JAARBOEK

DER

RIJKS-UNIVERSITEIT

TE

UTRECHT

1925–1926



ELECTRISCHE DRUKKERIJ „DE INDUSTRIE", J. VAN DRUTEN - UTRECHT

JAARBOEK

DER

RIJKS-UNIVERSITEIT

TE

UTRECHT

1925—1926



ELECTRISCHE DRUKKERIJ „DE INDUSTRIE", J. VAN DRUTEN - UTRECHT

INHOUD.

I. Bijdragen tot de Geschiedenis der Rijks-Universiteit te Utrecht 1925/1926.

II. Staat der Rijks-Universiteit te Utrecht op 20 September 1926.

—

———

I. Bijdragen tot de geschiedenis der Rijks-Universiteit te Utrecht.

1925—1926.

Over de beschouwingswijze van den geoloog.

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET AMBT VAN BIJZONDER HOOGLEERAAR AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT, OP MAANDAG 26 OCTOBER 1925, DOOR

Dr. H. A. BROUWER M. I.

Mijne Heeren Curatoren, Dames en Heeren Professoren, Lectoren, Privaatdocenten, Doctoren en Studenten dezer Universiteit en gij allen, die door uw tegenwoordigheid blijk geeft van belangstelling

Zeer gewaardeerde Toehoorders!

Een verklaring der natuur bevredigt des te meer, naarmate ze eenvoudiger is, d.w.z. naarmate ze beter voor ons op maat is gemaakt. Menschelijke vooroordeelen komen in tal van verklaringen der waargenomen verschijnselen tot uitdrukking en dat b. v. bepaalde verschijnselen worden voorgetrokken boven andere wil ik U dadelijk met eenige geologische voorbeelden illustreeren.

Hetzij door den verticalen stand van zijn lichaam, waardoor hij zich van andere dieren onderscheidt, hetzij door de voorstellingen van hemel en onderwereld met de aarde als centrum van het heelal, die zoolang het menschelijk denken hebben beheerscht, heeft de mensch de neiging om de verticale richting voor te trekken boven alle andere. Wanneer nu aan de oppervlakte der aarde werd waargenomen, dat bepaalde gedeelten der korst ten opzichte van andere zijn gerezen of gedaald, dan werd stilzwijgend aangenomen, dat de bewegingen een verticale richting hadden en in de meeste leerboeken worden ook thans nog de resultaten dezer bewegingen niet door een ruimtefiguur maar in een plat verticaal vlak afgebeeld. De menschelijke voorkeur voor verticale bewegingen heeft hier de voorstelling bevorderd, dat deze bewegingen der aardkorst ongeveer in de richting van het schietlood zouden verloopen. Meer gedetailleerde onderzoekingen hebben dikwijls bewezen, dat de rijzende of dalende beweging, die het relief aan de oppervlakte veroorzaakt, slechts een kleine componente voorstelt van een scheef gerichte beweging met een veel grooter horizontale componente, welke laatste echter geen verandering in het relief heeft veroorzaakt en waarvan de gevolgen dus voor onze zintuigen niet zoo gemakkelijk waarneembaar zijn. Wanneer deze gevolgen in het geheel niet kunnen worden waargenomen

b.v. doordat ze voor directe waarneming niet toegankelijk zijn, dan zien we de voorkeur voor verticale bewegingen nog in haar volle kracht tot uiting komen. Men denke slechts aan de verklaring voor het ontstaan der oceanische bekkens door verticale bewegingen der korst en aan de, dikwijls zeer subjectieve, kritiek op andere verklaringen. waarbij een horizontale beweging der continenten wordt aangenomen. En ten slotte de contractietheorie der aarde; ook hier is de directe waarneming, die het tegendeel zou kunnen bewijzen, uitgesloten. Ze is van verschillende zijden bestreden, maar het valt niet te ontkennen, dat we een zeer menschelijk gevoel van bevrediging ondervinden, wanneer deze theorie ons denken voorloopig mag blijven beheerschen.

De aarde is een studieobject van ontzaglijke afmetingen in verhouding tot de afmetingen van den mensch. De geoloog herinnert bij zijn werk aan den homunculus van William Crookes, een mensch van microscopische afmetingen, voor wien b.v. een vloeistof in voor hem hanteerbare buizen weerstand zou bieden aan de zwaartekracht, die voor hem dus niet universeel zou zijn. De moleculaire krachten, die wij nauwelijks bemerken, zouden voor hem duidelijk en overheerschend zijn en een vierkante meter van onzen vaderlandschen bodem zou door hem als een schier ontoegankelijk bergland worden beschouwd. Indien hij wat meer van dit bergland te weten wilde komen, dus indien hij een homunculus met geologische neigingen was, dan zou hij het gebergte binnendringen en men begrijpt gemakkelijk hoezeer het leerboek der geologie, dat deze homunculus na moeizame onderzoekingen zou schrijven, van onze gewone leerboeken zou verschillen. De geheele aarde te bestudeeren zou voor hem onbereikbaar zijn, maar ook de afmetingen van den mensch zijn voor een dergelijk studieobject nog niet zeer gunstig en de geoloog heeft daarom een sterke neiging om zich over den aardbol te verplaatsen, waardoor hij op zijn medemenschen wel eens een rusteloozen indruk maakt.

De eerste geologische onderzoekingen hadden uiteraard een plaatselijk karakter en zij, die uit de verkregen resultaten meer algemeene conclusies met betrekking tot de geheele aarde hebben afgeleid, volgden veelal de anthropocentrische redeneering, dat de feiten beperkt zijn tot die, welke wij met onze zintuigen hebben waargenomen. De voorbeelden van verstrekkende theoriën afgeleid uit plaatselijk waargenomen feiten zijn in de geologie talrijk. Voor

zoover het verband met de waargenomen feiten niet te veel werd verloren, zien we de juiste kern, gestoken in een ander kleed, later nog herhaaldelijk terugkeeren. We herinneren slechts aan den strijd tusschen neptunisten en plutonisten, een strijd tusschen de grondleggers der geologische wetenschap, aan de catastrophentheorie van Cuvier met hare ontaarde vormen en aan den strijd tusschen druk en rek, die onder vele verschillende vormen telkens weer opduikt bij de verklaringen, die voor de bewegingen der aardkorst worden gegeven.

Een dergelijk generaliseeren, waarbij de waarnemingen in een beperkt gebied gedaan over de geheele aarde worden uitgebreid is zeer menschelijk. Denkt u maar aan den zondvloed, een locale overstrooming in de vlakte van Mesopotamië, waarvan de herinnering onder den invloed van zeer verschillende hypothesen gedurende duizenden jaren in de herinnering der volken is blijven voortleven. De naam diluvium karakteriseert zelfs een geologische formatie, de diluviale afzettingen zijn over de geheele aarde verbreid. De oorzaak van den zondvloed was zeer waarschijnlijk een aardbeving in of nabij de Perzische golf, deze aardbeving werd voorafgegaan door verscheidene schokken van geringe intensiteit, een vooruitziend man vlucht met de zijnen in een vaartuig, dat met de vloedgolf tot ver landinwaarts wordt verplaatst en terecht komt op een der heuvels langs de vlakte van de Tigris. De vloedgolf of tsunami is ook thans een gevreesd begeleidend verschijnsel der bevingen en de meeste slachtoffers worden nog steeds langs vele kusten niet door de beving zelve maar door de begeleidende vloedgolven gemaakt. Dikwijls worden met de vloedgolf schepen vanuit zee tot ver landinwaarts verplaatst, om op hooger gelegen punten te stranden. In alle heilige boeken en oude sagen worden berichten over soortgelijke verwoestende verschijnselen gevonden en de sage van Atlantis, het groote verzonken land, waarvan we bij Plato lezen, dat het in één dag en één nacht tijdens ontzettende aardbevingen en geweldige overstroomingen zou zijn verzonken, is U allen wel bekend.

De voorstellingen, waarbij groote catastrophen de aarde van tijd tot tijd zouden hebben geteisterd. vinden in de geologie haar laatste uitdrukking in de catastrophentheorie van Cuvier. Bij hem is geen sprake meer van één vloed. hij neemt meerdere vloeden aan, die zich ook niet over de geheele aarde hebben uitgestrekt.

Zijn leer ontaardde tot opvattingen, waarbij na elke van een groot aantal vloeden zelfstandige scheppingen van het leven op aarde zouden hebben plaats gevonden.

Als reactie op dergelijke voorstellingen ontwikkelde zich de theorie van het actualisme, waarbij de onveranderlijkheid der physische, chemische en biologische krachten als uitgangspunt werd genomen en het verleden door het heden werd verklaard. De evolutiegedachte werd aanvaard, de leer der catastrophen werd verlaten. Met deze werkmethode, die thans nog grootendeels het geologisch denken beheerscht, zijn onvolkomenheden verbonden. Zoo ontbreken voor vele uitgestorven dieren en planten voldoende aanrakingspunten met levende vormen. Gedeelten van de oppervlakte der aardkorst, zooals de poolgebieden, de woestijnen en de bodem der oceanen zijn weinig bekend, terwijl zoo goed als alles wat onder de oppervlakte is gelegen voor directe waarneming ontoegankelijk is.

De oudere sedimenten zijn b.v. voor een groot deel harde gesteenten, welke met de tegenwoordig gevormde afzettingen worden vergeleken. Het zand der kusten en woestijnen is tot zandsteenen, de organische of anorganische afzettingen van kalk zijn tot kalksteenen verhard, waarbij de kitmassa veelal kan worden verklaard door chemischen neerslag uit oplossingen. Het actualisme bevordert uiteraard, dat de kenmerken der gesteenten uit vroegere perioden worden verklaard met behulp van soortgelijke kenmerken, die de tegenwoordige sedimenten vertoonen, terwijl veelal te weinig aandacht wordt geschonken aan hetgeen er met de sedimenten is gebeurd vanaf het oogenblik, dat zij in een vroegere periode op den zeebodem werden neergeslagen tot den tegenwoordigen toestand, nadat zij opnieuw aan de oppervlakte zijn verschenen en thans voor directe waarneming toegankelijk zijn.

Wanneer het gesteente direct opvallende bijzondere kenmerken bezit, zooals b.v. de kiezelconcreties van het Limburgsche Krijt of de nieuwgevormde mineralen der kristallijne schisten, dan wordt naar een verklaring hiervoor gezocht, maar voor een homogeen kiezelgesteente wordt in de eerste plaats gedacht aan omstandigheden, waaronder thans kiezelrijke sedimenten worden gevormd en niet aan een latere verkiezeling van andere sedimenten. Iets dergelijks geldt voor een kenmerk, dat de meeste sedimentaire gesteenten vertoonen, nl. de gelaagdheid. Gelaagdheid vertoonen

gesteenten, doordat lagen van verschillende samenstelling, b.v. van zandsteen, kleisteen en kalksteen, met elkander afwisselen, of ook doordat bij gelijkblijvende lithologische kenmerken laagvoegen ontwikkeld zijn. Gelaagdheid wordt ook waargenomen bij sedimenten, die thans worden gevormd, ze kan ontstaan door verschillen in korrelgrootte of soortelijk gewicht, waardoor een gedeelte van het materiaal langer zwevende kan blijven, door verschillen in de bewegingssnelheid van het water, door herhaalde wisseling in snelheid of onderbreking der sedimentatie, door subaquatische mechanische denudatie of ook door oplossing van op den zeebodem reeds afgezet materiaal.

Het actualisme bevordert de meening dat de gelaagdheid der gesteenten uit oudere formaties op een dezer wijzen, *tijdens* hunne afzetting, is ontstaan, dat dus elk laagvlak eenmaal de oppervlakte der aardkorst heeft gevormd en dit is op het oogenblik de heerschende opvatting. Nu worden in vele oplosbare gesteenten, met name kalksteenen, eigenaardige gekartelde suturen, zgn. druksuturen, waargenomen, die uit het residu blijken te bestaan, dat na verwijdering der oplosbare bestanddeelen is overgebleven. Een nauwkeurig onderzoek bewijst, dat werkelijk oplossing moet hebben plaats gehad. Door de belasting met jongere sedimenten ontstaat in vele gesteenten een splijtbaarheid, waarlangs de oplossende vloeistof gemakkelijk kan circuleeren. Waar de oplossing het sterkst was vertoont de sutuur de sterkste uitwijking, terwijl uit den afstand tusschen de grootste uitwijkingen tot een minimum bedrag voor de afname in dikte van het vaste gesteente kan worden besloten. De dikteafname der sedimenten wordt gewoonlijk met het vastworden der gesteenten zoo goed als geëindigd beschouwd, maar dat deze daarna nog zeer aanzienlijk kan zijn volgt uit het onderzoek der genoemde druksuturen. De dikte van sommige kalksteenen is na de steenwording zeker tot op de helft of een derde van hun oorspronkelijke dikte verminderd en dit is dan nog een minimum bedrag, terwijl de werkelijke dikteafname veel aanzienlijker kan zijn. En omdat de gekartelde vorm der druksuturen in de eerste plaats het gevolg is van de niet-homogene samenstelling der gesteenten, waardoor plaatselijke verschillen in oplosbaarheid aanwezig zijn, wordt hun vorm tijdens hun groei voortdurend gewijzigd en golvende of min of meer rechtlijnige suturen kunnen zeer goed in de aardlagen worden gefixeerd, nadat

een belangrijke oplossing heeft plaats gehad. Ten slotte is voor het zichtbaar worden der druksuturen noodzakelijk, dat het oplossingsresidu duidelijk in kleur van het gesteente verschilt. Is dit niet het geval dan kan een door oplossing belangrijke afname in dikte gemakkelijk aan de waarneming ontsnappen.

Met deze uiteenzettingen moge worden volstaan om te verklaren, waarom de gelaagdheid niet een eigenschap der gesteenten behoeft te zijn, die reeds bij de afzetting aanwezig was. Het hangt van de mate en de meerdere of mindere gelijkmatigheid der oplosbaarheid af of zich splijtbaarheid, druksuturen of laagvoegen zullen ontwikkelen en dit alles nadat de steenwording der sedimenten is tot stand gekomen. Hierdoor wordt tevens verklaard, waarom in gesteenten zonder wisseling van petrographische samenstelling de oplosbare veel meer dan de onoplosbare een duidelijke en regelmatige gelaagdheid vertoonen, somtijds zonder noemenswaard oplossingsresidu op de laagvoegen. Ongelaagde kalksteenen en dolomieten komen wel voor, maar verscheidene tientallen meters dikke complexen van conglomeraten en zandsteenen zonder duidelijke laagvlakken zijn talrijk en in kleischalies is somtijds over een dikte van meerdere honderden meters wel splijtbaarheid, maar geen gelaagdheid te ontdekken.

Tevens volgt hieruit, dat de laagvlakken tusschen gesteenten van verschillende petrographische samenstelling geenszins de oorspronkelijke afzettingsvlakken behoeven te zijn en dat voor een laag van onoplosbare gesteenten in ieder bijzonder geval moet worden beoordeeld, in hoeverre deze als oplossingsresidu van de aangrenzende of van geheel verdwenen gesteenten mag worden beschouwd.

De geoloog voelt zich niet alleen als een homunculus, maar tevens als een wezen, voor wien de tijd te snel verloopt. Zoo voor iemand, dan is zeker voor den geoloog het menschelijk leven veel te kort. In de eerste plaats al, omdat het dikwijls zooveel tijd kost, voordat hij zijn eigenlijke onderzoekingen kan beginnen. De wandeling van een historicus naar een welvoorziene en goed verwarmde bibliotheek staat voor zijn collega, die de geschiedenis der aarde bestudeert, veelal gelijk met een reis van verscheidene weken naar onherbergzame oorden. Het toegankelijk maken van het verzamelde materiaal vordert verder veel tijd en men is ten

slotte nog dikwijls afhankelijk van medewerkers, wier speciale kennis van bepaalde onderwerpen bij de bewerking van het materiaal niet kan worden ontbeerd. Wanneer b.v. de verzamelingen, die door Alexander von Humboldt uit verschillende werelddeelen werden bijeengebracht, later niet door ter zake kundigen waren bewerkt, dan zouden zijn reizen weinig belangrijks voor de geologie hebben opgeleverd.

En denkt U zich een menschelijk leven van eenige tientallen jaren bij de studie van verschijnselen, die in een tempo verloopen, waarbij voor onze zintuigen de veranderingen niet waarneembaar zijn, terwijl deze slechts aan hun gevolgen kunnen worden bestudeerd. Hoe anders zou dit zijn, wanneer van tijd tot tijd een continent in een voor ons waarneembaar tempo zou verdwijnen en wij, evenals Noach behoorlijk toegerust, de verschijnselen waarmede wij ons bezighouden, op soortgelijke wijze zouden kunnen bestudeeren als de physicus, die zijn instrumenten afleest. U zult dan ook wel begrijpen, dat de geoloog een bijzonder zwak heeft voor de weinige verschijnselen op groote schaal, die in een voor zijne zintuigen waarneembaar tempo verloopen. Ook de meest verwoestende aardbevingen en vulkanische erupties hebben voor hem een bijna onmenschelijke bekoring en hij betreedt liefst zoo spoedig mogelijk de plaats des onheils, die door ieder ander wordt gemeden. Het verlies aan menschenlevens en de materieele schade zijn voor hem details, terwijl andere gevolgen zijn volle aandacht vragen. Toen de berichten der laatste verwoestende aardbevingen in Japan Sydney bereikten, waar verscheidene Japansche gedelegeerden naar een wetenschappelijk congres aanwezig waren, vertelde mij een Japansche geoloog naar aanleiding van de catastrophe weinig meer, dan dat dit goed was tegen overbevolking en toen zijn landgenooten zich zoo snel mogelijk huiswaarts spoedden, reisde hij naar de Hawaii eilanden, vanwaar een belangwekkende vulkanische eruptie was gemeld. Ik moet bekennen, dat dit ook mij wat te erg was, maar mijn belangstelling was dan ook anders georienteerd.

Maar dergelijke verschijnselen op groote schaal zijn zeldzaam, een aardbeving herinnert ons van tijd tot tijd aan de bewegingen der aardkorst, zooals een vallende steen in het gebergte er aan herinnert, dat de hoogste toppen op den duur zullen verdwijnen. De aardkorst beweegt voortdurend en ook het onderscheid tusschen

zoogenaamde stabiele en labiele gedeelten der korst is slechts relatief, want ook de stabiele gedeelten bewegen, zij het dan ook, dat de bewegingen in een nog langzamer tempo verloopen. De geologische perioden hebben elk millioenen jaren geduurd en het is naar deze maat, dat zij zouden moeten worden gemeten, dat wil zeggen dat zij voor ons onmeetbaar zijn. Een wezen, dat slechts een millioenste van de indrukken zou hebben, die wij in een bepaalden tijd ontvangen, voor wien de duur der jaargetijden als voor ons eenige seconden en de bewegingen der dieren onzichtbaar zouden zijn, was beter geschikt dan wij om de bewegingen der aardkorst te bestudeeren. Wij kunnen uit andere kenmerken afleiden, dat gebergten zich verheffen, waar vroeger diepe zeeën waren, maar hij zou de geboorte, het leven en den dood der gebergten uit eigen aanschouwing kunnen beschrijven. Het breken der golven en het wuiven der palmen langs de kusten der koraaleilanden zou hij niet zien, maar hij zou de eilanden uit zee zien verrijzen en zich tot reeksen zien vereenigen, die elkander naderen en steeds hooger rijzend schoven over de randen der continenten. Hij zou de sneeuwvelden der hoogste toppen zich zien uitbreiden en de gletschers dalwaarts zien stroomen. Hij zou zich verwonderen over de eerst dieper wordende, daarna zich vervlakkende groeven in het eerst rijzende, daarna dalende land en de ondergang der gebergten zou door hem zeker anders dan door ons worden verklaard.

De geoloog zoekt dus naar andere methoden, om den groei der gebergten te bestudeeren. Een dynamische behandeling is hem niet mogelijk, want de krachten en de snelheden zijn niet te meten. Het is vooral in de laatste jaren, nadat voldoende feiten omtrent bouw en samenstelling der gebergten zijn bekend geworden, dat een methode wordt benut, die reeds lang in de vergelijkende anatomie is ingevoerd en met behulp waarvan een ander onderdeel der geologische wetenschappen, de palaeontologie, tot ontwikkeling is gekomen. Het is de vergelijkende tectoniek, die zich tot taak moet stellen, om de morphologie en de anatomie der gebergten uit hunne resten zoo volledig mogelijk te reconstrueeren en tevens de ontwikkelingsgeschiedenis der vormveranderingen zoo volledig mogelijk te vervolgen. Op deze wijze wordt beproefd het voor ons onbereikbare ideaal van een geschiedenis van de vorm-

veranderingen der aardkorst, waarin alle gebeurtenissen elkander zonder onderbreking zouden opvolgen, zooveel mogelijk te benaderen. En de tectoniek is niet slechts de beschrijving van den bouw der korst, maar aan deze beschrijving moet een synthese worden verbonden van het zich voortdurend vervormende driedimensionale lichaam, waarbij de beweging slechts kan worden gedacht en niet kan worden gezien of gemeten.

Om U deze werkwijze door een voorbeeld duidelijk te maken, kunnen twee gedeelten der aardkorst met elkander worden vergeleken, b.v. de Alpen en de Oost-Indische archipel. Een hooggebergte, waarvan de inwendige bouw, dus de anatomie, in talrijke diepe dalen kan worden waargenomen en eilandenreeksen, die zich volgens geologische begrippen in een vrij snel tempo bewegen, doch zich veelal nauwelijks boven het zeeniveau verheffen en waarvan wel de morphologie, doch veel minder de anatomie kan worden bestudeerd. De Tiroler dolomieten zijn in een vroegere geologische periode als koraalriffen langs de toenmalige kusten gevormd, de roode kalksteenen nabij den top van de Grosze Mithe bij Schwyz zijn in een jongere periode in een diepe zee afgezet. Zoo kan voor vele gesteenten met behulp der daarin voorkomende versteeningen en met behulp der petrographische kenmerken de relatieve ouderdom en het karakter van hun sedimentatiegebied genoegzaam worden vastgesteld.

De bouw van de Alpen is voldoende bekend om het geplooide gedeelte der korst wederom glad te kunnen strijken en dus niet alleen het karakter van het sedimentatiegebied, maar ook de relatieve plaats der verschillende sedimentatiegebieden voor een bepaalde geologische periode te kunnen vaststellen. Hierdoor wordt een tectonische synthese mogelijk, waarbij de beweging en de vormverandering van het gedeelte der aardkorst, dat thans door de Alpen wordt ingenomen, vanaf het begin van het secondaire tijdvak in groote trekken in de gedachte kan worden herschapen. Het blijkt dan, dat gedurende een groot gedeelte van het secondaire tijdvak ter plaatse der tegenwoordige Alpen een verdeeling van water en land moet hebben geheerscht, die merkwaardig veel overeenkomst vertoont met die, welke thans in den oostelijken Indischen archipel kan worden aanschouwd. We zien hier het jeugdstadium der Alpen voor oogen en tal van gebeurtenissen uit de jeugd van dit oude gebergte, die uit zijn eigen trekken niet

zijn af te lezen, kunnen met behulp der vergelijkend-tectonische methode in onzen geest worden herschapen. De gedeelten der Timor-eilandenreeks, die het sterkst den invloed van Australië hebben ondervonden zijn het oudst en de noordelijke reeks, die de voortzetting vormt der kleine Soenda eilanden, is als geheel het jongst. Het eiland Timor vertoonde niet zoolang geleden het ontwikkelingsstadium, dat thans door de dubbele eilandenreeks der Tenimber-eilanden is bereikt. De eilandenreeksen rijzen met wisselende snelheid en de snelheidsverschillen in horizontalen zin worden door de transversale breuken nabij de buigpunten der eilandenreeksen bewezen. En omgekeerd leeren de Alpen, hoe deze eilandenreeksen zich verder kunnen ontwikkelen tot een volgroeid gebergte, waarbij zij met Australië tot één landgebied zijn vereenigd.

Men spreekt wel van zgn. rustperioden voor de bewegingen der aardkorst, omdat geen sporen van bewegingen zijn vastgelegd. Hoe echter zeer belangrijke bewegingen aan de waarneming kunnen ontsnappen moge U door het volgende voorbeeld duidelijk worden. Beschouwen we een deel der aardkorst, waarvan de beweging in een bepaalde geologische periode een verticaal rijzende componente bezit. Wanneer het oorspronkelijk door zee was bedekt zal het geleidelijk boven het zeeniveau kunnen worden verheven en door de erodeerende krachten zullen steeds diepere deelen der korst aan de oppervlakte worden ontbloot. In een bepaald stadium kunnen aan de oppervlakte gesteenten zichtbaar zijn die, toen zij duizenden meters onder de oppervlakte lagen, bij hoogen druk en temperatuur intensief konden worden geplooid, en die later, wanneer een geologische cyclus is doorloopen en de zee het wederom wint van het land door jongere sedimenten worden bedekt. Latere rijzende bewegingen kunnen nu de oudste dezer jongere sedimenten juist aan de oppervlakte der aardkorst brengen en in een rivierdal of in een steengroeve nemen wij een discordantie waar, omdat steilstaande oudere lagen door jongere horizontale of weinig hellende worden bedekt. Dit is voor ons een bewijs, dat dit gebied een bergvormende periode heeft doorloopen. Er moet hier dadelijk worden opgemerkt, dat veel meer de verticale dan de horizontale componente der beweging door deze discordantie kan worden vastgesteld.

Maar stellen wij ons nu voor, dat een door zee bedekt deel

der aardkorst een beweging met een verticaal rijzende componente bezit, doch dat de oppervlakte van het zeeniveau niet wordt bereikt, voordat een dalende beweging intreedt. Latere rijzende bewegingen kunnen nu dit deel der aardkorst boven het zeeniveau verheffen en voor ons toegankelijk maken, maar nu ontsnappen niet alleen de horizontale, maar ook de verticale componente der oudere beweging aan onze waarneming. Ik denk hierbij b.v. aan den Midden-Atlantischen rug, een rug op den bodem van den Atlantischen Oceaan, die zich in de Azoren, St. Paul, Ascension en Tristan da Cunha boven het zeeniveau verheft. Voor het ontstaan van dezen rug zijn sterk uiteenloopende verklaringen gegeven. Sommigen beschouwen hem als een vulkanische vorming, anderen als de meer of minder diep verzonken rest van een vroegere landmassa, dus als een horst. Ook is de rug verklaard als een vroegere slenkbodem, waarbij wordt aangenomen, dat de Atlantische Oceaan door horizontale beweging der begrenzende continenten uit een betrekkelijke smalle spleet is ontstaan, waarvan de opvulling bij de verdere opening der spleet te zamen bleef en steeds ongeveer in het midden der beide continenten. Nog een andere verklaring is ten slotte die, waarbij de rug wordt opgevat als een rijzende geanticlinaal, als een ketengebergte in statu nascendi. Vele verklaringen zijn dikwijls een bewijs voor weinig gegevens en ik behoef U wel niet te zeggen, dat deze moeilijk voor een onder zee gelegen gebied kunnen worden verkregen. Vergelijkende beschouwingen kunnen toch wel iets omtrent de beweging van den rug leeren, omdat diepzeeloodingen in het gebied van den rug groote zeediepten hebben aangetoond, nl. in het Romanche diep, tusschen St. Paul en Ascension, waar tot 7370 M. is gelood. Deze diepte ligt in de nabijheid van een buigpunt van den rug en kan worden vergeleken met de abnormaal diepe zeestraten nabij de buigpunten van eilandenreeksen of met de transversale breuken nabij de buigpunten van vele ketengebergten, tot het ontstaan waarvan snelheidsverschillen der beweging in horizontalen zin hebben medegewerkt. Dan zou dus de rug zich met wisselende snelheid in horizontale richting bewegen, terwijl de verticale bewegingscomponente, slechts een klein breukdeel der totale beweging behoeft uit te maken. Deze bewegingen kunnen doorgaan totdat de rug zich vele kilometers in horizontale richting heeft verplaatst en — indien een rijzende beweging plaats vindt — totdat geen

diepten van 2 tot 3000, maar van 2 tot 300 meter worden gelood en nog steeds zal voor de toekomst niets omtrent deze bewegingen door discordanties in de aardkorst zijn vastgelegd.

Hieruit blijkt voldoende, hoe gevaarlijk het moet zijn, om uit het ontbreken van discordanties tot zoogenaamde rustperioden in de geschiedenis der aarde te besluiten. Het mesozoicum heeft lang voor een periode van betrekkelijke rust gegolden, maar de jongste onderzoekingen omtrent de evolutie der gebergten hebben wel anders geleerd.

Bij de indeeling der verschillende gebergten worden plooiings- en breukgebergten onderscheiden. Bij de eerste groep denkt men zich het gebergte in de eerste plaats ontstaan door plooiende bewegingen der aardlagen, bij de tweede groep zijn gedeelten der korst langs breuken ten opzichte van elkander bewogen, waarbij de minder gedaalde of sterker gerezen gedeelten de gebergten vormen. Tot de plooiingsgebergten behooren de hoogste gebergten der aarde, zooals de Alpen, de Himalaja en de Cordilleras de los Andes; ze zijn doorgaans langgerekt en bestaan uit een aantal evenwijdige ketens, waarvan de richting afhankelijk is van de richting der plooien. De breukgebergten vormen veelal plateau's, die uit horizontale of weinig hellende lagen bestaan, welke door breuken worden begrensd, zooals b.v. het Elbsandstein gebergte in Saksen en vele der Basin Ranges tusschen de Rocky Mountains en de Sierra Nevada in westelijk Noord-Amerika. Beide groepen van gebergten zijn door overgangen verbonden, in de eerste plaats kunnen plooiing en breukvorming tot dezelfde bergvormende periode behooren, doordat de cohaesiegrens der vervormde gesteentelagen wordt overschreden, dan zijn dus plooiing en breukvorming min of meer gelijktijdig ontstaan. In de tweede plaats kan een door breuken begrensd gebergte de plooien eener vroeger bergvormende periode vertoonen; de diepe deelen van het oude gebergte zijn door erosie ontbloot en de tegenwoordige verheffing is door jongere breukbewegingen ontstaan. Hiertoe behooren b.v. de Harz, het Thüringer Woud, ook Schwarzwald en Vogezen.

Is de onderscheiding van beide groepen van gebergten van morphologisch standpunt zeker te verdedigen, bedenkelijk wordt de scheiding, wanneer ook hun genese op principieel verschillende wijze wordt verklaard, b.v. door voor het plooiingsgebergte tangentiaal werkende krachten, voor het breukgebergte radiaal wer-

kende krachten aan te nemen. Ook hier leidt een synthese van de zich voortdurend vervormende aardkorst tot andere resultaten. Plooiings- en breukgebergten blijken veelal slechts vormen der aardoppervlakte te zijn, waarbij de vervormingen zichtbaar zijn geworden, die door tangentiale drukkrachten in verschillende dieptezones der korst zijn ontstaan. De korst breekt nabij de oppervlakte, ze plooit bij hoogeren druk en temperatuur op grootere diepte, onder den invloed derzelfde krachten. En wanneer een tangentiale kracht de gesteentelagen op grootere diepte doet plooien, dan is hiervan een samenschuiving in min of meer horizontale richting en tevens een rijzende beweging het gevolg, waardoor de gedeelten der korst nabij de oppervlakte in schollen worden verdeeld en langs breuken ten opzichte van elkander worden bewogen. Indien deze rijzing boven het zeeniveau plaats vindt dan worden de gedeelten aan de oppervlakte door de erosie voortdurend verwijderd en steeds diepere deelen ontbloot. Geleidelijk komen dus gedeelten der korst aan de oppervlakte, die vroeger op dieper niveau lagen en daar door de tangentiaal werkende krachten werden geplooid, terwijl diezelfde gedeelten, naarmate ze de oppervlakte naderen, steeds meer door breukbewegingen worden beinvloed. Het plooiingsgebergte vertoont dan de plooien op grootere diepte eener oudere phase der bergvorming en de breuken nabij de oppervlakte der jongere phase. Bij sommige breukgebergten kunnen de plooien op grootere diepte nog niet of slechts onvolkomen zichtbaar zijn, b.v. doordat de rijzing boven het zeeniveau minder sterk en de erosie dus minder krachtig is geweest of doordat de rijzing grootendeels beneden het zeeniveau heeft plaats gehad en de erosie gedurende een korteren tijd haar invloed heeft doen gelden. Heeft een gebergte zich vroeger door sterke bewegingen tot groote hoogte kunnen verheffen en zijn dus de op grootere diepte gevormde plooien duidelijk ontbloot, terwijl de jongste bewegingen veel zwakker waren, zoodat de erosie de overhand heeft kunnen nemen, dan verdwijnen de sporen der breukbewegingen spoedig uit de morphologie en de plooiing is het alles overheerschende kenmerk van den bouw van het gebergte. Maar uit deze beschouwingen volgt reeds, dat er ook wel gebergten op aarde te vinden zullen zijn, waarin plooiing en breukvorming beide duidelijk zichtbaar zijn. We noemen nog de Oost-Aziatische eilandenreeksen, b.v. de Japansche eilanden. Een op-

vallend kenmerk dezer eilandenreeksen is, dat hun richting niet afhankelijk is van de richting der oudere plooien, zooals voor vele plooiingsgebergten het geval is. Oudere plooien worden scheef afgesneden door de tegenwoordige kustlijnen. Dit mag nu echter geen reden zijn, om ter verklaring van de genese dezer gebergten de breukbewegingen te sterk op den voorgrond te plaatsen, zooals door von Richthofen bij de opstelling zijner rekhypothese is gedaan. Hij veronderstelt, dat door trekkrachten, die op dit gedeelte der aardkorst vanuit den diepliggenden bodem der Pacifische Oceaan werden uitgeoefend, kantelende bewegingen werden veroorzaakt. Ook hier kan zeer goed worden verondersteld, dat tangentiale drukkrachten de oorzaak der bergvorming zijn, en dat breukbewegingen nabij de oppervlakte de plooiing op grootere diepte begeleiden. De scheeve stand der breuken ten opzichte van de plooien, welke laatste door dezelfde krachten in een vroegere phase werden gevormd, vindt haar verklaring in de wisselende snelheid der horizontale beweging op grootere diepte, waarvan een voortdurend veranderende gebogen vorm der gebergten het gevolg is. De breuken, die de kusten afsnijden geven de tegenwoordige richting der plooiingen op grootere diepte aan, terwijl in de oudere plooien, die thans aan de oppervlakte zijn verschenen, de richting uit een vroeger bewegingsstadium is gefixeerd.

Reeds lang wordt ook de experimenteele methode, die bij andere natuurwetenschappen met zooveel succes wordt toegepast, bij de studie van geologische vraagstukken aangewend. Het zijn doorgaans niet de geologen geweest, die zich in de eerste plaats tot deze methode aangetrokken gevoelden en dit is wel te begrijpen, want wie beproefd heeft om uit terreinopnamen een synthese te scheppen, waarbij veel slechts kan worden gedacht en onmogelijk kan worden gezien of gemeten, heeft uiteraard meer neiging, om voor geologische feiten een geologische verklaring te zoeken en voelt argwaan voor dengene, die meent deze feiten te kunnen verklaren door een plaat te buigen of een smeltproduct in een kroes te bekijken. Dat geologische vraagstukken door laboratoriumproeven nader tot hunne oplossing kunnen worden gebracht is U allen wel bekend. Ik behoef slechts te herinneren aan de onderzoekingen van van 't Hoff ter verklaring van de genese der natuurlijke zoutafzettingen en aan het kunstmatig na-

maken van stollingsgesteenten, dat ons zooveel omtrent de ontstaansvoorwaarden dezer gesteenten heeft geleerd. Bij eenvoudige geologische objecten van bescheiden afmetingen geeft het experiment in het algemeen de beste resultaten en dan vooral wanneer het terrein geologisch voldoende is voorbereid. De geoloog is b.v. achter den chemicus aangekomen bij de verklaring van het ontstaan der aardolie en vele beroemde chemici hebben op verschillende wijzen verdedigd, dat de aardolie van anorganischen oorsprong is. Berthelot veronderstelde, dat uit koolzuur en alkalimetalen bij hooge temperatuur zich in het binnenste der aarde acetylenzuren vormen, waaruit met waterdamp acetyleen en daaruit aardolie zou kunnen ontstaan. Mendelejeff veronderstelde de aanwezigheid van metaal-, vooral ijzercarbieden in het binnenste der aarde, waaruit door inwerking van het ondergrondsche water metaaloxyden en koolwaterstoffen zouden zijn ontstaan. Moissan sloot zich bij deze meening aan, hij had echter blijkbaar ook wel eens buiten zijn laboratorium gekeken en waarschuwt voor een toepassing van de resultaten der proeven voor de verklaring van alle aardolie, die in de natuur voorkomt.

Van dit alles bleef weinig over, toen de geologie zich intensief met deze kwestie ging bemoeien en de door geologisch onderzoek verkregen resultaten door andere laboratoriumproeven, waaronder vooral die van Engler op den voorgrond treden, werden gesanctionneerd. Het bleek, dat de aardolie in hoofdzaak voorkomt langs de randen van oude en jonge gebergten en in sedimenten, die werden afgezet in schommelend dalende kustgebieden onder verhoudingen, die bijzonder gunstig waren om organische substantie voor volledige rotting te behoeden. Aan het ontstaan der aardolie uit organische resten, aan de oppervlakte der aarde afgezet en daarna door dalende bewegingen naar diepere deelen verplaatst, wordt thans door weinigen getwijfeld. Dit wil natuurlijk niet zeggen, dat de chemici, die andere verklaringen gaven, niet zeer verdienstelijk hebben geexperimenteerd en dat aardolie in bijzondere gevallen niet van anorganischen oorsprong zou kunnen zijn, het wil slechts zeggen, dat de chemicus bij de oplossing van geologische problemem evenals de geoloog herinnert aan den homunculus van William Crookes, maar daarvan misschien minder is doordrongen.

Een vraagstuk, dat door den geoloog niet is opgelost en waar-

over sommige chemici hem veel meenen te kunnen mededeelen is dat van het wezen der vulkanische werkzaamheid. Dat bij de afkoeling van gloeiend vloeibare, met gasvormige componenten verzadigde oplossingen in een besloten ruimte, ondanks de temperatuurdaling, plotseling een sterke druktoename kan optreden, wanneer vaste stof gaat uitkristalliseeren, is zeker van veel belang voor de verklaring van de periodieke werkzaamheid der vulkanen. Wanneer de gasspanning zoo hoog is gestegen, dat de weerstand kan worden overwonnen, dan heeft een vulkanische eruptie plaats, die wederom eindigt, wanneer door het verlies aan vluchtige bestanddeelen de smelttemperatuur van het magma zoodanig wordt verhoogd, dat de toevoerkanalen naar de oppervlakte worden afgesloten. Het proces kan dan opnieuw beginnen en de vulkaan dooft uit, wanneer het kristallisatieproces zoo ver is voortgeschreden, dat de weerstand niet meer kan worden overwonnen. Maar wij kunnen ons daarom nog niet vereenigen met een opvatting, waarbij tectonische gebeurtenissen tot secundaire oorzaken worden gedegradeerd, die het bijzondere karakter van elken individueelen vulkaan kunnen bepalen, terwijl de aarde sinds duizenden millioenen jaren aan een ononderbroken en steeds in dezelfde richting voortschrijdend afkoelingsproces onderworpen zou zijn geweest. U ziet, deze chemicus heeft niet het ontzag van den geoloog voor duizenden millioenen jaren en voor de reusachtige afmetingen van onzen planeet, waarop wij moeizaam aan de oppervlakte onze gegevens verzamelen, zonder een blik in het binnenste te kunnen slaan. En hij veronderstelt, dat deze geologische processen ononderbroken en steeds in dezelfde richting verloopen.

Beschouwen we niet een individueelen vulkaan met zijn periodieke uitbarstingen, maar een vulkaanreeks of het vulkanisme over de geheele aarde en behandelen we het probleem thans volgens een der geologische methoden. Vele jonge ketengebergten dragen vulkanen, ik herinner slechts aan den krans van vuur rondom den Pacifischen Oceaan. Men zoekt ze b.v. tevergeefs in de Alpen en de Himalaja. Tijdens de vorming der Alpen werden gesteentelagen, die oorspronkelijk naast elkander lagen in min of meer horizontale richting over elkander geschoven en het is duidelijk, dat hierdoor de kansen van het magma om de oppervlakte te bereiken ongunstig zijn, omdat de dikte van het belemmerende

korstgedeelte voortdurend toeneemt en de toevoerkanalen door de horizontale bewegingen worden afgesloten. Voor de Cordilleras de los Andes treden dergelijke bewegingen op den achtergrond, meer normale plooien zijn de regel. De kansen voor het magma om de oppervlakte te bereiken waren hier veel gunstiger en tal van vulkaankegels verheffen zich thans nog als de hoogste toppen van het gebergte. — In het zuidoostelijk deel van den Indischen archipel kan een der fraaiste voorbeelden van een eenvoudig verband tusschen vulkanische werkzaamheid en bewegingen der aardkorst worden bestudeerd. In dit gebied, dat als geheel een jeugdstadium van een alpien gebergte voorstelt, is het vulkanisme in de oudere deelen uitgedoofd; de zuidelijke eilandenreeks en het deel van de noordelijke reeks, dat het dichtst bij het voorland is gelegen, zijn vrij van werkende vulkanen. Maar bovendien heeft het vulkanisme in de noordelijke reeks langer geduurd, naarmate de afstand tot het continentale plat van Australië grooter is en de groei van het gebergte, zijn beweging en zijn vormverandering met de geleidelijke uitdooving der vulkanen, eerst in de meest gegroeide gedeelten, kan in den geest worden herschapen, zonder dat de beweging kan worden gezien of gemeten en zonder dat de laatste explosieve erupties der stervende vulkanen kunnen worden gehoord. Behoeft het dan te verwonderen, dat wij den bouw en den groei van het gebergte als bepalend voor het verschijnen en verdwijnen der vulkanen aan de oppervlakte der aarde beschouwen en de logische consequenties der chemische evenwichtsverschuivingen voor ons van secundaire beteekenis zijn. Zooals de bewegingen, die wij aan de oppervlakte der aardkorst waarnemen, slechts de voortdurende, voor ons onzichtbare, vormveranderingen op grootere diepte begeleiden, zoo is het vulkanisme slechts een verschijnsel, dat door bijzondere omstandigheden begunstigd, van tijd tot tijd op enkele plaatsen zich aan de oppervlakte vertoont, waardoor op gebrekkige wijze het leven en de voortdurende veranderingen der aardkorst op grootere diepten worden geillustreerd. Terwijl de hooge met sneeuw bedekte bergtoppen den herfst van het leven hebben bereikt, verrijzen elders, door een tropische zon beschenen, de eerste, met koraalriffen omkranste en met palmen begroeide, teekenen van het nieuwe leven uit de diepten der oceanen, en terwijl in de oude gebergten een vulkaan zijn laatsten adem uitblaast, wordt

elders, wanneer een vloedgolf breekt op verre stranden, het nieuwe leven voorbereid.

Naar aanleiding van sommige geologische synthesen wordt ons wel eens gezegd, dat wij ons bewegen op het gebied der schoone kunsten. Maar wordt door waar te nemen en te gevoelen niet even goed een deel der waarheid gevonden? Gelukkig de geoloog die, evenals de kunstenaar, met een enkelen blik meer waarneemt, dan hij met vele dagen werken kan leeren en die weet te belichamen, wat niet kan worden betast of gemeten.

Men zegt wel eens, in verband met de theoriën, die over ontstaan en ontwikkeling der aarde zijn gemaakt, dat de geoloog bijzonder phantastisch is. Ik moet deze opvatting beslist tegenspreken, de theoriën zijn veelal gemaakt door andere natuuronderzoekers, die zich op geologisch terrein hebben gewaagd. Het hangt er nu maar van af, of een andere natuurwetenschap veel punten van aanraking met geologische problemen heeft, of hij gevaarlijk kan zijn voor de geologie. In dit verband kunnen nog botanie en zoölogie worden genoemd. Ongeveer een eeuw geleden, toen de stratigraphie zich met behulp van de studie der fossiele resten van planten en dieren begon te ontwikkelen was de toestand anders als thans. Er waren bijzonder veel punten van aanraking tusschen deze takken van wetenschap en we zien Cuvier zich wagen aan een „Discours sur les révolutions du globe", wat zeker een rechtgeaard geoloog in dien tijd niet zou hebben gedurfd, want hij beschikte over niet zoo heel veel meer waarnemingen over de oppervlakte als wij thans over het binnenste der aarde.

Het is belangwekkend om na te gaan tot welke conclusies Cuvier komt. Hij veronderstelt één enkele schepping van het leven op aarde, aannemend dat de oude zeeën breed en gelijksoortig waren, terwijl in jongere geologische perioden een specialisatie tot kleinere, van elkander verschillende, bekkens optrad, waarin het leven zich als een gevolg van de verschillende levensvoorwaarden eveneens specialiseerde. Uit een bepaald milieu verdwenen de dieren, wanneer de levenscondities ongunstig werden om misschien later, wanneer de condities zich verbeterden, wederom terug te keeren. Door de aanname van catastrophen ontstond, behalve deze discontinuiteit aan de oppervlakte op een bepaald oogenblik de verticale discontinuiteit, die door hem bij zijne

uiteraard zeer locale onderzoekingen in het bekken van Parijs was waargenomen. Het is duidelijk, dat b.v. tijdens een catastrophe, waarbij Australië werd overstroomd, een groot aantal dieren voor goed van de aarde zou verdwijnen, omdat zij slechts in Australië en nergens anders voorkomen. En indien tegelijkertijd de zeestraten, welke de eilanden in den in den Oost-Indischen archipel onderling en van Azië scheiden, werden drooggelegd, dan zou de weg geopend zijn voor aziatische zoogdieren om bij het terugkeeren van gunstiger omstandigheden Australië te bevolken. Op deze wijze zouden in de opvolgende aardlagen geheel verschillende fauna's kunnen worden aangetroffen.

Ik heb U reeds eerder gesproken over het generaliseeren van plaatselijk waargenomen verschijnselen, waarvan het bovenstaande duidelijk den stempel draagt. De aangenomen discontinuiteit zonder evolutie met één enkele schepping van het leven op aarde voert voor het begin tot de aanname van een bijna oneindig aantal soorten en het wordt onwaarschijnlijk of daarvoor plaats zou zijn geweest, indien elke soort bovendien nog door een aantal individuen was vertegenwoordigd. Om hieraan te ontkomen veronderstelde Agassiz een nieuwe schepping van het leven na elke catastrophe, waarmede de theorie ad absurdum was gevoerd.

Ik behoef U slechts te wijzen op hetgeen bekend is geworden omtrent oorsprong, vorm, dichtheid, warmte en magnetische eigenschappen der aarde, om te herinneren aan de vele voor den geoloog belangrijke onderwerpen, die door astronomie en geophysica worden behandeld. Wanneer men zich ten doel stelt, om bij de oplossing van geophysische problemen quantitatieve resultaten te bereiken dan kan een mathematische behandeling niet worden ontbeerd. U behoeft slechts een geologisch leerboek op te slaan, om te weten, dat er tusschen de geologische en de mathematische wetenschappen niet veel punten van aanraking bestaan. Het spreekt vanzelf, dat hiervoor de aarde aansprakelijk is en niet de mathematicus of de geoloog. Waar buiging en afschuiving tot de meest gewone begrippen der tectonische geologie behooren, wanneer het gaat om geplooide of verschoven gesteentelagen, zou men misschien denken, dat de resultaten door de toegepaste mechanica verkregen voor ons van veel belang zouden zijn. Gevallen van buiging, van buiging met uittrekking of samendrukking en van buiging met

afschuiving, die in de toegepaste mechanica worden berekend, zijn ook voor den tectonicus gevallen, waarmede hij dagelijks omgaat. Punten van aanraking zijn er echter zoo goed als geene en wanneer men zich met een tectonisch vraagstuk wendt tot een beoefenaar der toegepaste mechanica, dan is het onderhoud spoedig afgeloopen, wanneer hij hoort, dat een vraagstuk moet worden opgelost, waarbij van andere zaken sprake is, als van homogene staven of platen en dat de grootte der krachten, die de vormverandering teweegbrengen onbekend is.

Een vraagstuk, dat den geoloog uiteraard bijzonder interesseert is dat van den ouderdom der aarde. Ik heb voor eenige jaren te Philadelphia een symposion bijgewoond, waarbij dit vraagstuk door bekende mannen op geologisch, palaeontologisch, physisch-chemisch en astronomisch gebied werd besproken. De geoloog, de palaeontoloog en de radium-specialiteit kwamen tot de conclusie, dat we er niets of niet veel van weten, terwijl de astronoom hieraan toevoegde, dat we er minder van weten dan men er eenige tientallen jaren geleden van meende te weten. Lord Kelvin veronderstelde bij zijne berekeningen een langzame afkoeling vanaf 3000° en vond eerst een leeftijd tusschen 20 en 400 millioen jaar, later tusschen 50 en 90 en nog later tusschen 20 en 40 millioen jaar. De geoloog heeft voorloopig werk genoeg met het vaststellen van den relatieven ouderdom der gesteenten, die de aardkorst samenstellen en weet dat bij berekeningen omtrent den absoluten ouderdom van te veel moet worden geabstraheerd, zoodat de werkelijkheid te veel uit het oog wordt verloren. Een Amerikaansch toerist, voor wien tijd en geld de abstracties waren, heeft mij eens voorgerekend, dat Rome in één dag en Italië in een week kunnen worden afgedaan en hij meende zelfs, dat zijn berekening de juiste en alle andere foutief waren.

Laplace heeft, toen hij den invloed van de zon en de maan op de aarde bestudeerde, aan de hand van ingewikkelde berekeningen aangetoond, dat de grootste diepte der oceanen 8000 M. niet kan overtreffen. Dat was voor den geoloog al diep genoeg en hem interesseerde voornamelijk een nauwkeurige bepaling van het relief van den zeebodem en de plaatsen, waar lokaal de grootste diepten voorkomen, zooals die geleidelijk door het diepzee-onderzoek bekend worden. En wanneer zeediepten van meer dan 9000 meter worden gelood, dan vindt hij dat vervelend voor Laplace, maar het hindert hem verder weinig.

De mathematische neigingen van sommige geologen hebben ertoe geleid, dat geometrische vormen werden uitgevonden, om de plaats in te nemen der steeds varieerende vormen der natuurlijke objecten. Zoo heeft Elie de Beaumont een pentagondodecaëder om de aarde geconstrueerd ter verklaring van de richting der gebergten. Zijne aanname van het gelijktijdig ontstaan van gebergten, die dezelfde richting vertoonen, moet wel aan soortgelijke neigingen worden toegeschreven, want bij geometrische beschouwingen komt de tijd niet ter sprake. In latere jaren is, o.a. in verband met den puntigen vorm van de drie continenten der zuidelijke hemispheer, een theorie ontstaan, waarbij wordt verondersteld, dat de afkoelende aarde de neiging vertoont om den vorm aan te nemen van een andere geometrische figuur, den tetraëder, die van alle vormen bij gelijke oppervlakte het kleinste volume bezit.

Ten einde den bolvorm meer te benaderen wordt op elk tetraëdervlak een vlakke zeszijdige pyramide geplaatst en de figuur gecompleteerd tot een hexakistetraëder met gebogen vlakken. De Atlantische, de Pacifische en de Indische Oceaan zouden correspondeeren met drie der tetraëdervlakken, terwijl het vierde vlak zou samenvallen met de diepe zeeën der noordelijke poolstreken. Het tegenoverliggende hoekpunt ligt in het vasteland rondom de zuidpool. Wanneer wij Marcel Bertrand nog verder zien gaan door ter verklaring van den vorm der aarde in vroegere perioden een voortdurende verandering der ligging van den tetraëder als gevolg van poolverplaatsingen aan te nemen, dan vragen wij ons af of er bij zoovele complicaties nog reden is om op deze wijze den vorm der aarde te verklaren.

Ik hoop niet, dat U uit deze enkele voorbeelden een geringe waardeering voor mathematische berekeningen met betrekking tot geologische vraagstukken zult hebben afgeleid; het tegendeel is zeker waar. Ik heb er alleen op willen wijzen, dat het recht tot abstractie den geoloog in veel geringere mate dan den mathematicus is toebedeeld.

Mijne Heeren Curatoren van de Bijzondere Leerstoel voor de Geologie aan deze Universiteit!

Het blijk van vertrouwen mij gegeven door mijne benoeming tot bijzonder hoogleeraar in de geologie wordt door mij ten zeerste

gewaardeerd. Ik kan U verzekeren, dat ik er naar zal streven om de mij opgelegde taak te vervullen op een wijze, zooals Gij die van mij verwacht.

Mijne Heeren Curatoren van deze Universiteit!

Van de welwillende wijze, waarop Gij raad en steun verleent aan hen, die er naar streven om het onderwijs in hunne vakken behoorlijk met leerkrachten en technische hulpmiddelen uit te rusten mocht ik vroeger de bewijzen ontvangen. Ik maak van de mij thans geboden gelegenheid om U daarvoor van deze plaats mijn dank uit te spreken gaarne gebruik, U tevens dankend voor den steun en de medewerking bij de instelling van dezen leerstoel ondervonden.

Mijne Heeren Professoren, in het bijzonder mijne Heeren Leden der Wis- en Natuurkundige Faculteit,

Ik heb oorspronkelijk gedacht, dat een bijzonder hoogleeraar door zeer losse banden met U zou zijn verbonden. Dat dit mijn wensch niet is behoef ik reeds niet meer uit te spreken, want Gij hebt mij als lid der Faculteit in Uw midden opgenomen, waardoor ik zeer aangenaam ben getroffen. Ik behoef mij niet meer in Uwe welwillendheid aan te bevelen, want Gij hebt mij er de bewijzen reeds van gegeven. Van mijn kant kunt U er van verzekerd zijn, dat ik de plicht der wederkeerigheid op mij voel rusten.

Waarde Rutten, toen Gij vier jaar geleden het ambt van hoogleeraar in de kristallographie, de mineralogie, de geologie en de palaeontologie hebt aanvaard was er alle reden om te verwachten, dat een toestand, waarbij het onderwijs in al deze vakken aan één man is opgedragen, niet langen tijd meer zou worden bestendigd. Gij hebt sindsdien al het mogelijke gedaan, niet alleen om in den toestand verbetering te brengen, maar ook om een behoorlijk universitair onderwijs in al deze vakken te geven. De toestand zal na mijne benoeming nog niet veel veranderen, want ik zal slechts een deel van een der vier genoemde leervakken voor mijne rekening nemen. Toch hoop ik dat Gij dit als een verlichting van Uw taak zult gevoelen.

Dames en Heeren Studenten der Wis- en Natuurkundige Faculteit.

Uit hetgeen ik in de voorafgaande rede heb medegedeeld zult U wel hebben bemerkt, dat het geologisch onderwijs in de collegezaal slechts onvolledig tot haar recht kan komen. Door teekeningen en projectiebeelden kan het gesprokene worden toegelicht, maar de juiste beteekenis zal eerst duidelijk worden, wanneer het behandelde in de natuur aan voorbeelden wordt getoetst. De vormveranderingen der aardkorst worden het beste van een der toppen van het hooggebergte verklaard en in de ijle atmospheer te midden der eeuwige stilte zult U zich van den toerist, die denzelfden weg heeft afgelegd, onderscheiden doordat de beteekenis der woorden: „Verstandenes zu schauen ist ein weit edlerer gröszerer Genusz als Unverstandenes anzustaunen" door U zal worden begrepen.

Mijn werkzaamheid zal in de toekomst niet meer tot de Delftsche Hoogeschool beperkt zijn, maar evenals de Engelsche rechters, die van stad naar stad reizen, om hun ambt te vervullen, zal ik op geregelde tijden in Uw midden komen. Het doel mijner reis zal echter een geheel ander zijn en ik wil eindigen met den wensch uit te spreken, dat ik velen Uwer zal kunnen opwekken tot een even groote liefde voor de studie van geologische problemen, als ik die zelf in mijn eigen studententijd heb gevoeld.

De nieuwere opvattingen omtrent de functies in het zenuwstelsel

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING
VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN
DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT
OP MAANDAG 7 DECEMBER 1925 DOOR

Prof. Dr. L. BOUMAN

Mijne Heeren Curatoren, Professoren, Lectoren en Doctoren, Dames en Heeren Studenten aan deze Universiteit, en voorts Gij allen, die herwaarts opkwaamt, om deze plechtigheid met Uwe tegenwoordigheid te vereeren.

Zeer geachte en zeer gewenschte Toehoorderessen en Toehoorders,

Oppervlakkig oordeelend zou men meenen, dat men bij de ontwikkeling der wetenschappen, die waarneming en experiment als onontbeerlijke hulpmiddelen beschouwen, in rechtlijnige beweging voortschreed, omdat steeds nieuwe feiten bij de oude gevoegd worden.

De geschiedenis van de wetenschappelijke problemen leert ons echter, dat wij telkens na eene bepaalde ontwikkeling tot oplossingen komen, die min of meer aan een vroeger uitgangspunt doen denken. Om de bekende vergelijking van Windelband te gebruiken, bewegen we ons bij de wetenschappelijke ontwikkeling in een spiraal. Daarom zal bescheidenheid in ons oordeel over den arbeid van de tegenwoordige generatie het beste deel zijn, dat gekozen kan worden. Maar ook deze gemoedstoestand zal ons nooit verleiden, om aan ontwikkeling en vooruitgang der wetenschap te wanhopen, daaraan gedachtig, dat toch de spiraal der wetenschappelijke ontwikkeling naar boven streeft, aangezien de oplossingen, op oude vragen gegeven, altijd meer gedifferentiëerd worden en de ervaringen van vroeger daarin niet verloren gaan. Daarom is de uitspraak, dat een belangrijk deel van het werk, dat gedaan werd om de localisatieproblemen tot oplossing te brengen, „doelloos" was (Goldstein), terwijl toch zoovelen van onze vooraanstaanden daaraan hun krachten hebben beproefd, slechts ten deele waar. Voor wie alleen let op de opsomming van feiten, op resultaten van dikwijls tendentieuse vraagstellingen, is het beeld der geschiedenis troosteloos, maar voor dengene, die zich herinnert, hoe ook schijnbaar onbelangrijke feiten, vroeger verkregen, door

nieuwe interpretatie hun aspect veranderen en in het gebouw der wetenschap op geheel andere plaats gevoegd kunnen worden, geenszins. Alleen is het dringend noodig zich voor oogen te houden, dat problemen niet slechts door het verzamelen van afzonderlijke feiten op te lossen zijn en dat deze feiten altijd afhankelijk zijn van den aard der vragen, die aan de werkelijkheid gesteld worden. Het kan daarom niet anders dan toegejuicht worden, dat vooral de laatste jaren, bij de wetenschappelijke bezinning op het geheel van de verkregen feiten, de *aard* van de wetenschappelijke probleemstelling meer dan vroeger de aandacht vraagt en dat deze in haar wezen veranderd is.

Heterogeen zijn de verschijnselen, die op deze veranderde houding wijzen, maar gemeenschappelijk is aan alle de neiging tot het opsporen van werkingen, die niet van de elementen, maar juist van het oorspronkelijke geheel uitgaan, waarbij echter bij de verschillende opvattingen niet steeds aan dezelfde structuur van het geheel gedacht wordt. Merkwaardig is daarbij, dat het hier bedoelde niet op een bepaald terrein, b.v. op het gebied der psychologie, wordt waargenomen (daar vooral zou het wel het minst bevreemding wekken), maar een tendentie is, die in vele wetenschappelijke vakken naar voren treedt.

Op biologisch gebied is de opvatting van het organisch geheel als determineerend moment in de ontwikkeling zoo oud als de biologische wetenschap zelf, maar door de analytische methode van werken is zij op den achtergrond gekomen en daar langen tijd gebleven. Gedurende de laatste decenniën hebben de proefondervindelijke onderzoekingen over embryonale ontwikkeling, zooals ze werden begonnen door Driesch en voortgezet vooral door Spemann en zijne school, deze functie van het geheel weer in het middelpunt van ons denken geplaatst. „De differentiatie der weefsels is eene functie van het geheel en eerst door hun samenhang met het geheel komt het tot de ontwikkeling der bijzondere potenties van de onderdeelen", zoo vat Woerdeman de resultaten van dit biologisch onderzoek samen.

Ook de exacte leer der erfelijkheid neemt aan, dat alle persoonlijke karakters reacties zijn van de *geheele* genotype constitutie (Kraus).

Bij de bestudeering der orgaan-pathologie valt tegenwoordig het volle licht op de verandering der totaalfuncties. Weizsäcker

formuleert als doel het leeren kennen van de gedragingen van een veranderd leven, m. a. w. van een veranderden totaaltoestand en niet van op zich zelf staande, tot enkele onderdeelen van dezen toestand beperkte veranderingen. Het onderzoek der feiten en theorieën moet daarom, meer dan tot nu toe het geval is, georiënteerd zijn naar hun verhouding tot dezen totaaltoestand; onze analytische en elementair physiologische kennis zij in zich zelf geen doel, maar het middel, om tot de kennis van deze totaliteiten te komen.

Deze strooming, de ziektesymptomen te zien als uitingen van een veranderden totaaltoestand, kunnen we ook constateeren in de nieuwere opvattingen over de functies in het zenuwstelsel.

Het is juist honderd jaar geleden, dat Bouillaud, de ervaren klinicus, in de Archives générales de médecine onderzoekingen publiceerde, waarbij hij trachtte aan te toonen, dat het verlies van de spraak in verband staat met eene laesie van de voorste deelen van de hersenen. Hij meende, dat daar het „principe nerveux" moest gelocaliseerd zijn, nader aangeduid als een „centre cérébral, distinct, indépendant", dat voor de coördinatie van de bewegingen der spraakorganen moest dienen. In het algemeen heeft hij verschillende speciale organen in de hersenen aangenomen, waarvan speciale spierbewegingen afhankelijk zijn. Bouillaud raakte met deze conclusies, geput uit zijne waarnemingen aan het ziekbed, aan hoogst belangrijke problemen. In het bovengenoemde artikel heeft hij de meening van Gall over den zetel van het orgaan van de gearticuleerde spraak willen steunen.

Ondanks alle onvolkomenheden en fouten, die zoo gemakkelijk in de werken van Gall te vinden zijn, was toch de leer, in zijn phrenologie neergelegd, van bijzondere beteekenis. Indien men in overweging neemt, dat sedert Descartes de voornaamste rol aan de hersenholten, waarin het psychische fluidum bevat zou zijn, werd toegeschreven, dan mag men toch zeker als een grooten vooruitgang de stelling van Gall boeken, dat aan de hemispheren en in 't bijzonder aan de schors een overwegende rol moest worden toegekend.

Wie met een lichtelijk ironisch lachje de zoogenaamde phrenologische schedelkaart bekijkt met haar 27 symmetrische provincies, waarvan elk een voorwelving zou zijn van een circumscript schorsgebied met specifieke functie, vergete niet, dat daarin niet de

verdienste, laat staan de hoofdverdienste van Gall ligt. Zijn historische verdienste ligt in het opstellen van de twee pijlers, waarop zijn stelsel rustte, n.l. 1. de schors is de zetel van alle intellectueele en moreele vermogens, 2. de schors is samengesteld uit vele bijzondere organen, waarvan elk aan een bepaalde psychische functie beantwoordt. En het gewicht van dit feit kan niet beter aangegeven worden, dan door de woorden van Loeb te citeeren: „die moderne Funktionslokalisation im Groszhirn ist historisch die direkte Fortsetzung der Gall'schen Phrenologie".

Gall met zijn leer van de functioneele differentiatie van de hersenschors vond in Flourens een heftig bestrijder. Deze uitnemende beoefenaar der experimenteele physiologie werkte volgens de zoogenaamde isoleerende methode. Zijn doel was de functie van ieder deel van het centrale zenuwstelsel te bepalen en het middel, om daartoe te geraken, bestond daarin, dat de deelen daarvan geisoleerd moesten worden.

Ondanks deze isoleerende methode heeft Flourens moeten vaststellen, dat het verlies van de psychische functies niet afhankelijk was van 't verlies van een of ander bepaald punt van de hemispheren der groote hersenen, maar van de uitgebreidheid der verandering der hemispheren. Uit zijn experimenten meende Flourens ook te mogen concludeeren, dat de hemispheren der groote hersenen, het cerebellum, de corpora quadrigemina een vrij belangrijk deel van hun substantie verliezen kunnen, zonder dat hun functies verloren gaan. Ze kunnen zelfs hunne functies weer terugkrijgen, na ze totaal te hebben verloren, daardoor, dat elke hemispheer, evenals elk deel van een hemispheer, voor de andere kan subintreeren, terwijl van regeneratie van het gelaedeerde deel niet gesproken kon worden.

De tegenstelling van Gall en Flourens wordt vaak in de literatuur in philosophisch opzicht aangegeven als die van het materialisme (Gall) en spiritualisme (Flourens). Dit is ten opzichte van beiden niet geheel juist te noemen. Gall heeft immers in eerste instantie duidelijk uitgesproken, dat hij noch over het wezen van de ziel als zoodanig, noch van haar krachten, noch van de werking van ziel op lichaam of omgekeerd, iets wil en kan uitspreken, aangezien „wij geen positief denkbeeld hebben van hetgeen niet uit materie bestaat" („De l'organe de l'âme"). In nog veel sterker mate blijkt die gereserveerdheid van Gall in wijsgeerig

opzicht daaruit, dat hij, in tegenstelling tot degenen, die van een zetel der ziel gesproken hadden, de hersenen alleen als *orgaan* der ziel wil beschouwen en zich onthoudt van eenige uitspraak omtrent den materiëelen zetel der ziel.

Wat Flourens aangaat, heeft hij weliswaar getracht zijn leer theoretisch te steunen met spiritualistische argumenten, door o. a. tegen Gall het liberum arbitrium indifferentiae aan te voeren, maar desniettemin kan hij toch niet als een zuivere spiritualist beschouwd worden: in zijne theoretische opvattingen zijn de groote hersenen niet alleen substraat, maar ook *materieele* zetel van de ziel.

In den strijd der opvattingen van Gall, die de specifieke localisatie in elementen der hersenen verdedigde en Flourens, die het totaliteitsstandpunt huldigde, kwam een gewichtige steun aan de „localisateurs" door het zoo beroemd geworden geval van stoornis van de spraak, door Broca waargenomen, waarbij hij een vrij circumcripte laesie in de derde frontaalwinding vond. Zijne conclusie was, dat het orgaan van de gearticuleerde spraak zich waarschijnlijk op diezelfde plaats bevond.

Belangwekkend is het na te gaan — aan Pierre Marie hebben we deze historische gegevens te danken — hoe Broca, die nu en dan een aarzeling voelde opkomen, of hij zijne opvatting, op grond van de anatomische vondsten van Trousseau, Magnan en Charcot bij lijders aan aphasie, niet moest wijzigen, toch bleef vasthouden aan de door hem verkondigde meeningen.

De jongere generaties uit den tijd van Broca's ontdekkingen, dus in 1861 en daarna, waren nog in veel grooteren getale „localisateurs" en Broca kon geen weerstand bieden aan zijne omgeving, die hem in triomf meevoerde. De jeugdige werkers gevoelden bij intuitie, dat een groot terrein voor ontginning braak lag, maar zij waren bovendien om redenen van philosophischen aard adepten van Broca. De strijd tusschen spiritualisme eenerzijds en materialisme anderzijds begon brandend te worden. Voor aanhangers van het spiritualisme gold het als een aanslag op de waardigheid van de menschelijke ziel, als men de opvatting koesterde, dat een psychische functie in eene bepaalde circumscripte plaats van de hersenen gelocaliseerd zou kunnen worden. „Hands off" van hetgeen door alle tijden als iets verhevens en zelfstandigs was beschouwd geworden. De „novateurs" echter werden juist daardoor geprikkeld, om de localisatietheorieën te verdedigen. Mochten immers deze

zegevieren, dan zou de oude philosophie tot in hare grondslagen ondermijnd worden. Zelfs waren de politieke hartstochten er in gemengd en men zou in de taal van den tegenwoordigen tijd kunnen zeggen, dat, wie onder het jonge medische geslacht het republikeinsche program aanvaardde, ook gecenseerd werd voorstander van de localisatietheorieën te zijn.

Het scheen wel, of de ontwikkeling der wetenschap aan de opvattingen van Broca vol recht deed wedervaren. In 1866 en 1870 kwam uit Oostenrijk, Duitschland en Engeland belangrijke steun voor de ontwikkeling der localisatieleer van den kant van Meynert, wat de anatomie, van Fritsch en Hitzig en Ferrier, wat de physiologie betreft.

Meynert toonde de anatomische verschillen in de onderscheidene gebieden van de hersenschors aan, die als projectievelden van de verschillende zintuigindrukken en uitgangspunten van de bewegingsimpulsen moest worden aangezien en heeft daardoor ook het physiologische verschil van deze afzonderlijke velden waarschijnlijker gemaakt. Eerst door de onderzoekingen van Fritsch en Hitzig zou echter het principe der localisatie algemeen ingang vinden. Hitzig ging van een klinische waarneming uit, dat een directe electrische prikkeling op een bepaalde plaats van de schors bij den mensch bewegingen der willekeurige spieren gaf, waardoor ook het sedert eeuwen geldende niet-prikkelbaar zijn der schors werd weerlegd. Daarna volgden de experimenten op dieren door Fritsch en Hitzig, met analoog resultaat. Door zwakke electrische stroomen te gebruiken kon men van uit bepaalde punten van de hersenschors, centra genoemd, scherp omschreven spiergroepen in de gekruiste lichaamshelft tot contractie brengen. Ook de exstirpatieproeven bij dieren gaven steun aan de specifieke localisatie.

Evenzeer scheen het klinisch en pathologisch-anatomisch onderzoek eene bevestiging te geven van de experimenten. Herinnerd zij aan de corticale epilepsie, die door Hughlings Jackson waargenomen werd bij laesies van de hersenen en zeker van de schors en aan de observatie van Hitzig, die eerst klinische afwijkingen in het facialisgebied had gevonden en daarna bij sectie een abces op die plaats, waar het schorscentrum van dit gebied experimenteel ontdekt was. Bovendien waren bij dezen patient convulsies geconstateerd. Dus ook dit klopte met de localisatorische experi-

menten, daar ook door directe prikkeling van de hersenschors convulsies aan de gekruiste lichaamshelft konden verkregen worden.

Hitzig meende uit zijne experimenten te mogen concludeeren, dat de bewegingsstoornis, die na het wegnemen van het zoogenaamde motorische centrum overbleef, op een verlies van motorische herinneringsbeelden of bewegingsvoorstellingen zou berusten. Ook de aphemie van Broca zou dus, bij dit licht bezien, ontstaan zijn door verlies van motorische herinneringsbeelden, speciaal van de aangeleerde spraakbewegingen. Deze opvatting werd door Wernicke gesteund. Bovendien deed Wernicke zelf een allergewichtigste ontdekking, ook weer van klinische waarnemingen uitgaande, dat n.l. door een haard in de linker eerste temporaalwinding een bijzondere vorm van aphasie ontstond, waarbij wel gehoord kan worden, maar de woorden niet worden herkend, terwijl de gearticuleerde spraak behouden is. Hier zouden de klankbeelden verloren zijn gegaan.

Heeft Broca, zonder iets psychologisch te praejudicieeren, gesproken van „le souvenir du procédé, qu'il faut suivre pour articuler les mots", dus alleen van eene algemeene functie in onze tegenwoordige termen uitgedrukt, zoo heeft Wernicke de algemeene psychische functie in afzonderlijke elementen verdeeld: spraakbewegingsvoorstellingen en klankbeelden. Deze leer van de spraakbewegings- en andere voorstellingen vindt o.a. haar oorsprong daarin, dat Wernicke van de niet duidelijk uitgesproken veronderstelling uitging, dat de psyche in atomistischen zin moest worden opgevat. Men ziet n.l. in zijne geheele leer, dat de bewegingsvoorstellingen geen andere bedoeling hebben dan deze: de hypothese van de ruimtelijk van elkander gescheiden en functioneel zelfstandige centra van het materieele substraat in psychologische termen te kleeden. Aan de primitieve, associatieve mechanica van de centra moet een eenvoudig mechanisme van, evenals de centra, zelfstandige voorstellingen correspondeeren. Het succes van het zoo bekende schema Lichtheim-Wernicke is niet het minst te danken juist aan deze veronderstelling, die de geheele periode van de localisatieleer heeft beheerscht, zoomede aan de bijzondere gemakkelijkheid, waarmede men zich het proces ruimtelijk kan voorstellen.

Tot nu toe was het streven geweest de zoogenaamde zintuigcentra op te sporen, die het substraat zouden zijn voor de psychische elementen (het uiteenleggen van de psyche in elementen was ook

het doel van de psychologie van dien tijd), d. w. z. voor de relalief van elkaar gescheiden en eenvoudigste bouwsteenen van het bewustzijn. Daarmede was echter de taak van de localisatietheorie nog niet afgeloopen. Niet minder belangrijk was het, het substraat te vinden voor de hoogere psychische functies en voor mechanismen, die de verbinding der elementen tot stand zouden brengen. Deze stap naar eene verdere specifieke localisatie was door Flechsig gedaan, die begonnen was de projectie- en associatievezels te onderscheiden; door gene werden de zintuigen met de zintuigcentra verbonden, door deze de zintuigcentra onder elkaar. Zoo kwam Flechsig er toe associatiecentra aan te nemen, de „denkorganen", „Hauptträger von Erfahrung, Wissen und Erkenntnis".

Deze in haar strekking zoo vèrgaande indeeling berustte in de eerste plaats op de resultaten, verkregen met de myelogenetische methode, op het in tijd verschillend rijp worden der mergscheeden. Het vroegst met mergscheede omkleed, en dus voor de functie het eerst geschikt, zijn de projectiesystemen. Deze geleiders van de zintuigelijke prikkels moeten ook in de ontwikkeling van het individu het eerst rijp zijn. Terminale gebieden, d. w. z. die, welke het laatst ontwikkeld zijn, vormen de associatiesystemen, en deze zouden dragers zijn van meer gecompliceerde geestelijke processen. Deze systemen maken den indruk van eene eenheid en hebben één grondtype van microscopische structuur, al breiden zij zich uit over de meest verschillende deelen van de hersenoppervlakte.

De beteekenis, die Flechsig aan zijne myelogenetische vondsten toeschreef, o. a. ook voor de localisatieleer, werd niet aanvaard door Monakow, Dejerine, Oscar en Cécile Vogt, die scherpe kritiek deden hooren. Ook de door Flechsig gepostuleerde eenheid in den bouw van de associatiesystemen werd weerlegd door de onderzoekingen van Brodmann. Met groote nauwkeurigheid heeft deze nagegaan, hoe zich de vorm en rangschikking der zenuwcellen in de verschillende deelen der hersenen onderscheiden en heeft meer dan 50 afzonderlijke velden aangegeven. Vooral deze onderzoeker heeft na zijne ontdekkingen gevoeld, welke praemature conclusies t. o. v. het psychische daaruit getrokken zouden kunnen worden en heeft tegen deze voorbarigheid eene ernstige waarschuwing doen hooren. Cécile en Oscar Vogt, die eene uitbreiding aan het anatomisch onderzoek gaven, hebben, zooals straks blijkt, het gewicht van deze waarschuwing niet ten volle beseft.

Zij hebben ook de rangschikking der zenuwvezels aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen en aldus nog verdere verdeelingen gemaakt in meer dan 200 cyto- resp. myelo-architectonische velden. Deze gebieden zijn haarscherp van elkaar gescheiden. Ook door prikkelingsproeven op de schors van de hersenen van Cercopithecus hebben de genoemde onderzoekers haarscherpe, ongebroken lijnen van afscheiding aangetoond, die met bepaalde architectonische velden samenvielen.

De genoemde onderzoekers, die zich tenslotte tot het *vormen*-onderzoek bepaald hebben, poogden echter in te dringen in wat zij noemden het hersenleven. Zij bedoelden toch eene wetmatige betrekking te vinden tusschen het materieele gebeuren in de hersenen en onze bewustzijnsprocessen. Het verwondert ons niet, dat zij op grond van de vele afzonderlijke, scherp van elkaar te scheiden, schorsgebieden, die zij als elementaire organen opvatten, dit ook met de functie van de groote hersenen in verband wilden brengen. Het centrale orgaan zou dan eene verzameling zijn van een aantal histologisch zeer verschillend gebouwde, ver gedifferentiëerde organen, ieder met eigen functie, wat door Winkler eene eenzijdige en stellig onjuist doorgevoerde localisatieleer wordt genoemd.

Was men dus op grond der cyto- of myeloarchitectonische gegevens geneigd, een zuiver specifieke localisatie aan te nemen, de experimenteele physiologie en de kliniek brachten zoo vele merkwaardige en verrassende resultaten, dat men allerwegen twijfel voelde opkomen, zoo niet aan de localisatie in het algemeen, dan toch zeker aan de bovenbedoelde zuiver specifieke localisaties in de schors van de groote hersenen. Goltz, Monakow, Head en anderen hebben daarop gewezen. Deze resultaten — vooral het tijdelijk karakter der wegvalsymptomen en de variatie der klinische beelden bij naar plaats en aard van het pathologisch proces gelijksoortige laesies — kunnen volgens Monakow niet verklaard worden door de veronderstelling, dat een symptoom aan *één* bepaald centrum gebonden is en evenmin door pathologische momenten als circulatie- en andere stoornissen, die immers vaak afwezig zijn. Daarom kwam Monakow er toe in zijn diaschisisbegrip dynamische momenten aan te nemen, die noch grof anatomisch, noch zuiver pathologisch in bovengenoemden zin te denken zijn. De diaschisis is eene werking op afstand en wil aangeven, dat eene remming van de haardlaesie uit op primair niet beschadigde

deelen der hersenen tot stand komt en wijst dus op een functioneel verband tusschen die veranderde en niet veranderde deelen der hersenen, die anatomisch met elkander verbonden zijn. Verder is een haardsymptoom als zoodanig voor Monakow eene gecompliceerde reactie van het gezonde deel der hersenen op den plaatselijken corticalen haard. Een plaatselijk symptoom is dus niet enkel het gevolg van de afzonderlijke laesie, maar de uitdrukking van de verandering in het nog bestaande verband van de gezonde en zieke deelen der hersenen.

Trouwens Goltz heeft reeds vele jaren geleden het begrip actieve remming ingevoerd, om de plaatselijke symptomen vanuit het geheel te verklaren: de remming zou zich n.l. uitstrekken tot die deelen, die achter de groote hersenen zijn gelegen en een gevolg zijn van de prikkelingsprocessen, die van de gelaedeerde hersenschors uitgaan. Het begrip van remming, waarbij tot uiting komt eene functioneele eenheid van deelen der hersenen, die anatomisch onderscheiden zijn, is tenslotte eveneens door Jackson en na hem door Head toegepast. Bij hen komt echter de oorspronkelijke functioneele eenheid van de hersenwerking nog meer uit, zij het ook in juist omgekeerden zin dan door Goltz bedoeld was. Zij toch gingen van de opvatting uit, dat normaliter alléén eene remming van een niet gelaedeerd deel der hersenen op een ander uitgeoefend wordt. Is er eene laesie, dan valt deze remming weg. De plaatselijke symptomen moeten daarom ook beschouwd worden niet als een op zich zelf staand wegvalverschijnsel, maar als iets positiefs en wijzen in de richting van een verder bestaand, maar alleen veranderd, functioneel verband in de hersenen.

Verschillende complexen van symptomen kunnen dan ook, zooals we later zullen zien, opgevat worden als uiting van een *algemeene* functie, die niet specifiek gelocaliseerd is. Reeds in 1912 is door Winkler aangegeven, dat er een reeks van verschijnselen bestaat, die geen specifieke localisatie toelaten, zooals de verbinding, de onveranderde bewaring, de reproductie, de inhibitie, de regulatie der gelocaliseerde functies. Nog algemeener heeft hij het aldus uitgedrukt: „Zooveel staat vast, dat de uitsluitend localisatorische richting in de geneeskunde voor goed heeft afgedaan. Er schuilen in een levend wezen, naast bijzondere, aan organen gebonden, eigenschappen, te veel vermogens van algemeenen aard".

Naast de algemeene functie werden door Winkler evenwel nog

speciale functies aangenomen, die specifiek gelocaliseerd zouden kunnen worden. Een beslissende stap in een geheel nieuwe richting wordt echter gedaan door de opvatting, die ook de speciale functies als een onder bepaalde omstandigheden optredende uiting van een algemeene functie beschouwt. In de eerste plaats geldt dit t. o. v. de waarde, die aan een bepaald symptoom wordt toegekend.

Volgt reeds uit de beschouwingen van Monakow en Head, dat de syptomen niet alleen van eene plaatselijke laesie afhangen, Goldstein liet nog meer den nadruk vallen op de gecompliceerdheid van het verband tusschen symptoom en laesie. Zoodra de symptomen niet grof aangeduid worden met de namen verlamming, sensibiliteitsstoornis, enz., maar klinisch nader onderzocht worden, komt een buitengewone verscheidenheid voor den dag in de symptomatologie, niet alleen afhankelijk van de plaats, maar ook van den aard der laesie, van den tijd van haar ontstaan, van de individualiteit van den patient in psychisch en lichamelijk opzicht. Bij nauwkeurig onderzoek komt naast de gecompliceerdheid van de onmiddellijke symptomen nog een reeks andere verschijnselen te voorschijn, die relatief onafhankelijk zijn van de plaats der laesie. Deze kunnen alleen opgevat worden als een „Abbau der Gesamtfunktion" in dat bepaalde gebied, in den zin van Monakow. Het begrip van deze „Abbau der Gesamtfunktion", door Monakow eerst physiologisch gefundeerd, wordt o. a. gesteund door recente psychologisch georienteerde onderzoekingen.

Niet het minst ook ervaringen met de zoogenaamde oorlogsinvalieden door de samenwerking van psycholoog en klinicus verkregen, bleken vruchtbare resultaten in deze richting te geven; ik herinner aan de publicaties van Gelb en Goldstein. De zoo fundamenteele vraag: specifieke localisatie of werkzaamheid van het geheel kwam daarbij direct op den voorgrond. Terwijl dit vraagstuk zoo lang en met vrucht van anatomischen kant was aangevat, was het belangwekkend dit vraagstuk van een ander gezichtspunt uit te bezien. Door Monakow en Head wisten we reeds, dat het begrip circumscripte anatomische laesie aan beteekenis verloren had; nu kwam het er op aan, het begrip van een enkel op zich zelf staand symptoom te toetsen aan de daaraan gehechte beteekenis.

Zooals de anatomen niet alleen gelet hebben op de bepaalde circumscripte laesie, maar ook op andere gedeelten der hersenen,

zoo werd op dezelfde wijze bij het onderzoek volgens de psychologische methoden ook gelet op de praestaties op algemeene gebieden der psyche, werd verder nagegaan, of er wellicht onderlinge relaties tusschen de verkregen uitkomsten zouden kunnen gevonden worden.

Dit nu is inderdaad gebleken bij de uitkomsten, door Grünbaum en mij verkregen bij ons onderzoek op het gebied der aphasie en apraxie. Wat was de algemeene leidende gedachte hierbij? Zooveel mogelijk onbevooroordeeld te experimenteeren, aldus niet *alleen* ons onderzoek uit te strekken in de richting van een symptoom, dat bijzonder op den voorgrond treedt. Doet men toch dit, dan gaat men van de veronderstelling uit, dat de gegeven laesie alleen dit symptoom moet geven. Men stelt dus reeds voorop, wat nog vastgesteld zou moeten worden, n.l. dat eene praestatie op psychisch gebied eene afzonderlijke localisatie zou kunnen hebben. Daarom moest het geheele terrein van de psyche met de fijnere psychologische methoden aan een onderzoek onderworpen worden, om daarna te kunnen vragen, welke bijzonderheden de speciale localisatie heeft meegebracht.

Bij een dergelijk onderzoek blijkt o. a., dat sommige aan den patient gestelde opdrachten, die schijnbaar moeilijk zijn, goed, en omgekeerd, vele schijnbaar gemakkelijke, slecht worden uitgevoerd. Dit komt zeer duidelijk uit bij arithmetische opdrachten, die gelukken, zoodra alleen analogie tusschen verschillende, dikwijls gecompliceerde opdrachten gevraagd wordt en mislukken, zoodra een eenvoudige som wordt opgegeven. Hier ligt de verklaring voor de hand, dat het afbreken van het psychische niet zonder systeem geschiedt, een bepaalde, algemeene weg wordt gevolgd. De normaliter eenvoudigste praestaties, die echter op dezen weg liggen, geven dan onoverwinnelijke moeilijkheden. De stoornissen op de meest heterogene gebieden in ons geval hebben bij het zoo onderscheiden materiaal hetzelfde algemeene karakter. Hebben we met spraakbewegingen te doen, of met de waarneming, of met de analytische opmerkzaamheid bij de bekende Bourdon-test, overal is een en dezelfde algemeene functie gestoord en overal is deze functie in dezelfde richting gestoord. Bemoeilijkt is n.l. het opereeren met scherp van elkaar gescheiden elementen binnen, wat men noemt, een zinvolle „Gesamtgestalt". Ik zeg alleen „bemoeilijkt", daar de nauwkeurige analyse der praestaties aan-

toont, dat we hier niet te doen hebben met een eenvoudig defect, niet met een hiaat als 't ware in het psychische.

Hier is alleen een snel optredende uitputting van de psychische activiteit, voordat de taak, door ons gevraagd, vervuld en de praestatie definitief verricht is. We krijgen aldus den indruk van een foutief antwoord, terwijl het eigenlijk wil zeggen een blijven staan op den juisten weg, die bewandeld is geworden. Het is afhankelijk van het materiaal, of we van meer of minder onzinnig of foutief zullen spreken. Bij elk materiaal is het echter hetzelfde gebrek, het proces is niet verder gekomen dan eene vroegere phase van zijne normale ontwikkeling en wel in de richting vanuit het amorphe plan van het geheel tot de juiste differentiatie van de deelen in hun onderling verband. Als bijzonder praegnant voorbeeld op het gebied van de spraak kan de paraphasie dienen bij onzen patient. We vonden bij het derailleeren, dat hij, de algemeene articulo-motorische gestalte of vorm beheerschend, toch niet kon doordringen tot de afzonderlijke articulaties, die noodig waren.

De overeenstemming tusschen de spraak- en de denkstoornis leidt noodzakelijk tot de opvatting, dat er geen stoornis van specifiek gelocaliseerde inhouden is, zoodra we met eene circumscripte laesie te doen hebben, maar wel van eene algemeene functie, die krachtens dit algemeene ook vele psychische uitingen omvat. En nu ligt de conclusie voor de hand. In de gelaedeerde hersenspheer zijn niet die of die op zichzelf staande praestaties gelocaliseerd, maar deze hersenspheer is alleen noodzakelijke voorwaarde voor het *volledig* tot stand komen van *alle* praestaties, die op grond van een en dezelfde algemeene functie tot stand komen. Door de laesie komt geen hiaat, maar een nieuwe orienteering der algemeene functie op een lager niveau. Om een beeld te gebruiken: bij een gedeeltelijk verlies van het kapitaal wordt de zaak niet geliquideerd, ook niet onregelmatig voortgezet, doch organisch ingesteld op een kleineren omzet.

Ook op het gebied der apraxie is het ons gelukt dieper door te dringen en ook daar vonden we bij een typisch geval een afbraak, eenerzijds van de motoriek, anderzijds van de verstandsfuncties, waarbij beide defecten niet alleen in zeer nauw functioneel verband staan, maar ook hetzelfde systematisch karakter dragen. Ook dit spreekt dus tegen een specifieke localisatieleer.

Het behoeft niet te verwonderen, dat juist op de gebieden der aphasie en apraxie ervaringen verkregen worden, die voor de localisatieleer van principiëele beteekenis kunnen zijn. Mannen als Broca, Wernicke en Liepmann hebben immers op ditzelfde gebied hun anatomisch georiënteerde theorieën opgesteld. Juist de spraak en de handeling zijn uitingen en gedragingen van den mensch, waarbij sensorische en motorische spheren in elkaar vloeien, zoodat hier de totale functie van de hersenen gerepresenteerd moet worden. Wil men over de localisatieleer in haar meest algemeene beteekenis ingelicht worden, dan zal men vooral op dit schijnbaar speciale gebied een antwoord gaan zoeken.

Tot conclusies in de richting van het totaliteitsstandpunt leiden ook bepaalde verschijnselen bij patienten met hemianopsie. Het gedeelte van het netvlies, waarmee wij normaliter het duidelijkst zien en waarop wij dan ook gewoon zijn onze bliklijn te fixeeren, de z.g. gele vlek, ligt juist op den rand van het hemianoptisch gezichtsveld. Wij zouden dus verwachten, dat de hemianopticus fixeert op een punt, dat aan den rand van het hem overgebleven gezichtsveld is gelegen. Door bijzondere voorzorgen bij het onderzoek te nemen kon Goldstein echter aantoonen, dat dit niet het geval is: de hemianopticus fixeert op een punt, dat ongeveer in het midden van het overgebleven gezichtsveld ligt. Functioneel is dus de plaats van duidelijk zien bij hem verschoven van de gele vlek af naar een netvliesgedeelte, dat vroeger tot de peripherie van het gezichtsveld behoorde en dit nieuwe fixatiepunt heeft nu de beste gezichtsscherpte gekregen. Zijn gezichtsveld is dus niet de linker of de rechter helft van een normaal gezichtsveld, neen, zijn gezichtsveld vertoont bij de halve grootte van een normaal gezichtsveld tevens door zijne groepeering rondom een functioneel middelpunt het totaliteitskarakter van het geheele gezichtsveld. In de anatomische betrekking der retinaplaatsen tot de calcarinaplaatsen is, zoover wij kunnen beoordeelen, niets veranderd; wel heeft de werkzaamheid van het *geheele* apparaat eene verandering ondergaan. Het behouden deel doet nu hetzelfde als het vroegere dubbelzijdige apparaat. De verklaring van deze veranderde oriënteering berust volgens Fuchs op bepaalde instellingsprocessen, die op psychisch gebied liggen. Deze omzetting van de functie is relatief onafhankelijk van het anatomisch substraat, tenminste bij onze tegenwoordig geldende opvattingen, en is alleen zóó bedoeld, dat

de functie van een vroeger grooter apparaat wordt overgenomen door een deel van dit apparaat. Het is niet het overnemen van eene geheel nieuwe functie door een substraat, dat vroeger geheel anders functioneerde.

Weizsäcker heeft nog kort geleden voor de pathologie der sensibiliteit aangetoond, dat de pathologische afbraak aan een en dezelfde structuur in *functioneele trappen* geschiedt, met verandering van de functie. De gewaarwording kan in intensiteit verminderen of verdwijnen, maar met een eenvoudig afnemen der prikkelbaarheid is de verandering niet juist beschreven. Vergelijkt men met symmetrisch gezond gebleven plaatsen, dan hoort men, dat de drukgewaarwordingen wel even sterk zijn, maar in qualiteit veranderd, vooral wanneer men meer gecompliceerde prikkels toepast; ze zijn vreemdsoortig, onaangenaam, enz. Nu blijkt bij kritisch onderzoek, dat niet de eene qualiteit na de andere bij de sensibiliteitsstoornissen wordt afgebroken, als ware het een aftreksom, maar er is eene algemeene *verandering van de totaalfuncties.*

Deze feiten, die bij een nauwkeuriger en meer onbevooroordeelde waarneming van sensibiliteitsstoornissen aan het licht komen, schijnen in tegenspraak te staan tot de leer, dat onze sensibiliteit opgebouwd zou zijn uit vier hoofdqualiteiten. En inderdaad is deze leer niet zoo sterk gegrondvest, als zij lijkt. Zij is nauw samengeweven met de ontdekking van de zintuigpunten, maar deze grond valt weg, sinds we door de onderzoekingen van Boeke en Heringa weten, dat de zenuweindigingen in het hoornvlies eenvoudig en eenvormig van bouw zijn, terwijl toch in dat hoornvlies naast pijn onder bepaalde omstandigheden ook wel degelijk drukverschillen en temperatuurswisselingen als zoodanig kunnen worden waargenomen. In het normale hoornvlies zijn deze laatste waarnemingen steeds onderdrukt door de sterkte van het pijngevoel, maar als dit pijngevoel door eene ziekte van den N. trigeminus is weggevallen, komen zij duidelijk voor den dag en kunnen zelfs temperatuursverschillen van 2°—3° worden waargenomen. We zien bij spinale en cerebrale stoornissen noch een quantitatief afnemen der prikkelbaarheid, noch een verdwijnen van de eene qualiteit na de andere, maar bij den pathologischen afbraak der functies en haar gedrag bij de restitutie een nieuw en minder gedifferentieerd geheel der qualiteiten voor den dag komen. Ook elk klinisch geval is een levend getuigenis van een analoog ver-

anderd gedrag van het geheel en weerspiegelt zoo het voornaamste kenmerk van het zenuworgaan, van het levensproces in 't algemeen.

In zijne theorie der functie van het zenuwstelsel heeft Goldstein bezwaren ingebracht tegen de opvatting, dat het zenuwstelsel samengesteld zou zijn uit verschillende apparaten van verschillende structuur, die op zichzelf onafhankelijk van elkaar zouden zijn, daarmede eveneens een terrein betredend, verwant aan ons thema. Isoleerde men de afzonderlijke deelen op kunstmatige wijze en ging men dan de uiting van deze deelen onderzoeken, dan meende men daarmede de uitingen van het intacte zenuwstelsel te leeren kennen. Daarbij werd echter over 't hoofd gezien, dat men op deze wijze in plaats van het normale het artificiëele leerde kennen, daar het organisme in stukken verbrokkeld werd. Goldstein kon zich bij de bestrijding van deze vroegere opvattingen op experimenten bij lagere dieren beroepen, waaruit bleek, dat de prikkeling van de z.g.n. reflexogene zônes ook bij intact apparaat geenszins onder *alle* omstandigheden hetzelfde effect heeft, maar dat onder bepaalde omstandigheden „modificaties" in de uitingen, zelfs geheel tegenovergestelde effecten, verkregen worden. De werking van den prikkel is geenszins door de anatomische rangschikking van het zenuwstelsel absoluut gewaarborgd, maar zij wordt mede bepaald door den toestand van het effectorisch orgaan. Reeds werd gesproken over de onderzoekingen bij lijders aan hemianopsie, waarbij gevonden werd, dat ook de zintuigelijke reacties geenszins aan bepaalde structuren gebonden zijn. Ik behoef wat de motorische praestatie betreft slechts te herinneren aan de opmerking van Wernicke, dat we ook met onzen voet kunnen schrijven; we kunnen dus eene aangeleerde beweging niet alleen met die ledematen, waarmede we haar geleerd hebben, maken, maar met elke beweeglijke ledemaat, zonder verdere oefening. De zoogenaamde normale uitingen zijn dus principiëel in geen enkel opzicht verschillend van die, welke in andere situaties optreden.

Elke reactie is volgens Goldstein steeds de werking van de verandering van het geheele organisme, daarin moet dus de totale organisatie, het systeem-karakter van het geheele organisme tot uitdrukking komen. In dit systeem heeft elk deel eene bepaalde beteekenis, die het natuurlijk alleen in den samenhang van het als geheel functioneerend verband kan toekomen.

Over de gewichtige gevolgen, die deze opvattingen ook voor de

pathologie hebben, werd reeds in het voorafgaande gesproken.

Het is de gewoonte de reflexen als elementen van het gecompliceerde proces te beschouwen, we hebben toch steeds geleerd, dat we bij de reflexen beginnen en langzamerhand opklimmen tot hoogere functies. En toch zijn ook op dit gebied langzamerhand andere gezichtspunten tot uiting gekomen.

Weizsäcker geeft terecht aan, dat er een fundamenteel onderscheid is tusschen oorspronkelijke, integrale (ongedeelde) werkzaamheid en synthese van reflexen. Daarom moet deze totaaltoestand, deze ongedeelde werkzaamheid vooropgesteld worden, wanneer men wil nagaan, hoe zich de reflex gedraagt. Dit geschiedde b.v. door Hoffmann, die de reflexen in vivo en in concreto heeft onderzocht en daarbij in praktijk heeft gebracht, wat de klinische onderzoeker noodgedrongen van oudsher moest doen. Met groote bewondering blijven we toch vervuld voor de streng analytische onderzoekingen van Sherrington, al vergen ze dan eene completeering, daar de uit zelfstandige elementen opgebouwde reflexmachine heeft afgedaan en de reflexen als onzelfstandige deelen van de sensomotorische totaalfunctie beschouwd moeten worden. In dit verband willen we ook op de voorbeeldige onderzoekingen van Magnus en zijne school, typen van streng doordachte en volgehouden experimenten, de aandacht vestigen, waarbij door voorzichtig en omzichtig voortschrijden zulk een schitterend geheel verkregen werd. De groote beteekenis van de door hem gevonden reflexen voor de kliniek is o.a. door Zingerle aangegeven geworden. In de onderzoekingen van Zingerle kwam bovendien een algemeen gezichtspunt voor den dag, in overeenstemming met de algemeene opvatting van de reflexen, die we boven uiteengezet hebben. Hij vond, dat de automatismen, die in het centrale verband met de geheele organisatie tot de normale functies behooren, geisoleerd uit dit centrale verband een pathologisch karakter verkrijgen. Daarnaast noem ik de poging van Goldstein, om de onderscheidene dwangprocessen als eenheid op te vatten. Obsessies zijn in wezen natuurlijk verschillend van organische processen. Hij wijst echter op de overeenstemming tusschen de patienten, die psychische dwangprocessen hebben en een patient met eene organische aandoening van het striatum en meent, dat we in beide gevallen met een primitief mechanisme te doen hebben, op zich zelf physiologisch normaal, dat abnormaal sterk werkt, zoodra het geisoleerd is.

Het totaliteitsstandpunt, dat, zooals we getracht hebben aan te toonen, op verschillende gebieden in onze theoretische opvattingen een omkeer heeft gebracht, heeft eveneens eene fundamenteele beteekenis voor de psychopathologie. Zoo kan men de meest uiteenloopende symptomen bij de amentia, zooals de dwang, om détails op te merken, het gebrek aan inzicht in de algemeene structuur van het gegevene, de gedachtenvlucht en de perseveratie, onder een en hetzelfde gezichtspunt brengen, n.l. alle als uitingen van het uiteenvallen der Gestalten in den zin der nieuwere psychologie beschouwen. Dit heeft ook Mayer-Gross in zijn monographie over „Selbstschilderungen der Verwirrtheit" in bijzonderheden uitgewerkt.

Dat tenslotte ook de psychotherapie onder dit gezichtspunt beschouwd is, ligt wel voor de hand.

De onlangs verschenen „Psychogenese und Psychotherapie der inneren Krankheiten" kan in dit opzicht meer dan een symptoom genoemd worden. Als motto voor dit werk werd gekozen een citaat uit een der dialogen van Plato, dat men de deelen niet kan behandelen, zonder het geheel te behandelen. Deze gedachte zal in haar algemeenheid wel 't minst controversen opleveren, geneesheeren uit ouderen en nieuweren tijd gaan hier hand aan hand. Toch is het kenmerkend, dat Krehl in zijn bekende „Pathologische Physiologie" het volgende opmerkt: „Wir pflegen uns vor der Naturwissenschaft zu entschuldigen, wenn wir etwas von Philosophie sagen und Therapie treiben", omdat men zoo vaak onder natuuronderzoek den mechanistischen vorm van beschouwing der natuur verstaat. Wanneer men dit standpunt met Krehl terecht als verouderd brandmerkt, dan ligt het voor de hand, de menschelijke persoonlijkheid, de gezonde en de zieke, in haar geheel als voorwerp van onderzoek te beschouwen, waarbij dus de psyche in die beschouwingen wordt opgenomen. Om de psychotherapie uit de handen van Coué en anderen te houden en aan haar eene wetenschappelijke fundeering te geven, is het toch noodig, een juisten psychologischen grondslag te laten voorafgaan. Een niet gering deel van het succes van de psychoanalyse van Freud en de individueele therapie van Adler is daaraan te danken, dat ze eene neiging vertoonen, zich ten deele van de atomistische richting in de psychologie af te wenden. Deze heeft haar praktische ondeugdelijkheid bewezen en die haar huldigen, zijn, uitzonderingen

daargelaten, niet veel verder gekomen dan een gemoedelijke toespraak, waarbij meermalen de artsen het moesten afleggen tegenover de kwakzalvers. Alleen dan, wanneer men in de psychologie het einddoel van ons therapeutisch streven, d. i. de persoonlijkheid, niet uit het oog verliest, kan de psychotherapie op wetenschappelijke leest geschoeid worden. Dit strookt trouwens ook met de nieuwere opvattingen, waarbij op den socialen toestand, het milieu, de levenservaringen van de persoonlijkheid gelet wordt en ook met deze factoren rekening gehouden wordt bij de therapie. Is het ook niet kenmerkend, dat we zoo weinig profijt getrokken hebben van de oudere experimenteele psychologie voor de psychiatrie, doordat we daarmede juist de persoonlijkheid, de ondeelbare eenheid, niet konden benaderen en dus ook ons eigenlijk doel, de beoordeeling van de pathologische uitingen der patienten, door deze psychologie niet konden steunen?

Uit het zoo uitgebreide gebied van de empirische betrekkingen tusschen lichaam en ziel hebben we een speciaal en scherp omschreven gebied als onderwerp van bespreking gekozen. Ik heb getracht, na de historische gegevens uiteengezet te hebben, eene opvatting te verdedigen, die haar steunpunt vindt in de nieuwste ontwikkeling van deze speciale wetenschap. Wanneer men niet de gewoonte heeft, zich op te sluiten binnen dat beperkte gebied, maar zijn oor te luisteren legt naar hetgeen op andere gebieden der wetenschap in het middelpunt der belangstelling staat, is men meermalen verrast te vernemen, hoe ook daar mutatis mutandis analoge stroomingen voor den dag komen. Onwillekeurig gaat onze blik dan verder en vragen we ons af, of hetgeen binnen ons toch steeds beperkt eigen gebied waargenomen wordt, in meer algemeenen zin zou passen binnen den veel breederen kring van wetenschappelijke en philosophische stroomingen.

Dan vinden we in de eerste plaats op onzen weg de psychologische richting van onderzoek, die den naam van Gestalttheorie draagt en die op alle, niet alleen experimenteele, gebieden veroveringen makend, terecht onze wetenschappelijke belangstelling trekt. Ik behoef nauwelijks aan te geven, dat de algemeene idee dezer richting aldus kan samengevat worden: de psychische eenheden zijn niet uit elementen samengesteld, maar zijn oorspronkelijke totaliteiten, Ganzheiten. Wat binnen deze eenheden

geschiedt, is niet bepaald door veranderingen van de deelen, maar omgekeerd, de deelen ondergaan werkingen, die van de totaliteit als zoodanig uitgaan. Men kan het ook zoo zeggen: niet de afzonderlijke deelen wijzigen den totaaltoestand, maar de totaaltoestand wijzigt de afzonderlijke deelen. Zonder nu op de onderzoekingen van Köhler, Wertheimer, e. a. in te gaan, kunnen we toch op de treffende overeenstemming wijzen van hunne opvattingen van het psychische en die, welke door ons ontwikkeld werden op het gebied der hersenwerkzaamheid. Bij beide: totaliteiten als het primaire en ook bij beide: de totaaltoestand bepaalt het speciale.

De persoonlijkheid als oorspronkelijke eenheid, dit op den voorgrond te brengen is immers ook de algemeene trek van vele richtingen in de moderne philosophie, onder welken naam zij ook optreden. Deze wijze van beschouwing culmineert in het zoogenaamde personalisme, door Stern ingevoerd en door Kohnstamm in ons land verdedigd. Wat voor het personalisme met de door ons gegeven opvattingen gemeenschappelijk is, is het verplaatsen van het accent van de quantitatieve wet, die alleen de gemeenschappelijke trekken van verschillende uitingen der werkelijkheid omvat, naar deze werkelijkheid als geheel, als qualitatieve oorspronkelijke eenheid. Het personalisme trekt velen nog daarom bijzonder aan, doordat in de laatste metaphysische beschouwingen dit ongebroken karakter der werkelijkheid in het nauwste verband staat met en alleen verklaard kan worden door de opvatting, dat de grond aller dingen een Persoonlijkheid is. „Zoo voert het personalisme als noodwendige consequentie tot het theïsme, de leer van een persoonlijk God". Menigeen zal zich beklemd afvragen, of er dan geen groote afstand is tusschen de beschouwing van den eenvoudigen onderzoeker op het gebied van zijn speciale wetenschap, die observeert en experimenteert en voorzichtig opbouwt en dan in de bijzonderheden van het totaalproces doordringt en de philosophische visie op de werkelijkheid, die zich verheft boven de werkelijkheid. Ongetwijfeld, maar toch bij alle verschillen in de doeleinden van den philosooph en den beoefenaar van eene afzonderlijke wetenschap worden ze door eene gemeenschappelijke blikrichting verbonden, n.l. het nadruk leggen op het ondeelbare en het gewicht van het geheel.

Het door mij besprokene weerspiegelt één bepaalde richting

van wetenschappelijk onderzoek. De tegenstellingen, die de wetenschappelijke richtingen scheiden, liggen veel dieper dan aan de oppervlakte der empirie. Het zijn niet alleen de zoo vaak niet uitgesproken wereldbeschouwingen, waardoor deze tegenstellingen worden bepaald, maar bovendien nog de elementaire levenshoudingen, t.o.v. wereld, menschelijke persoonlijkheid en God als Schepper des Hemels en der aarde, waaruit eerst de philosophische wereldbeschouwingen ontspruiten, zooals nog onlangs door Grünbaum in zijn „Herrschen und Lieben als Grundmotive der philosophischen Weltanschauungen" zoo uitnemend is uiteengezet.

Bij alle bestaande tegenstellingen in opvattingen en wereldbeschouwingen (eerst eene scherp omlijnde wereldbeschouwing maakt, dat we werkelijk zonder vooroordeelen zijn) is het juist de gebondenheid aan de werkelijkheid, die ons vereenigt. Wij allen willen de werkelijkheid dienen en ik meen, dat de werkelijkheid 't minst geweld wordt aangedaan, wanneer we van de niet verbroken eenheden uitgaan en op haar werkzaamheid als geheel den nadruk leggen.

Mijne Heeren Curatoren dezer Universiteit.

Beroemde voorgangers op te volgen heeft eene bijzondere bekoring, maar legt ook groote verplichtingen op, des te meer, als men hun arbeid van nabij heeft mogen gadeslaan. Aldus beschouwd, zal het U niet verwonderen, wanneer ik U meedeel, dat de vrees mij nu en dan bekroop, of ik wel waardig was, eene plaats te bekleeden, die historisch met een aureool omgeven was.

Misschien mag ik door deze bekentenis toch ook de hoop koesteren, dat U verwacht, dat er in elk geval bij mij een streven zal zijn, om het „noblesse oblige" in toepassing te brengen. Het is U bekend, dat ik reeds vele jaren mijne krachten aan het onderwijs gegeven heb en in eene omgeving werkte, die, wat hulpmiddelen betreft, niet behoefde onder te doen bij hetgeen ik hier zal vinden. Dat ik toch Amsterdam verliet, om naar deze Universiteit over te gaan, moet in hoofdzaak daarin gezocht worden, dat moeilijkheden van allerlei aard gerezen waren, die ik hier niet of niet in die mate zou behoeven te wachten. Met vertrouwen zie ik Uwe hulp tegemoet, waar ik die noodig zal hebben; ook voor U zal het aangenaam zijn, wanneer ik mij

spoedig hier thuis zal gaan gevoelen en geen heimwee koester.

Aan U, mijnheer de Secretaris van het College van Curatoren, breng ik in het bijzonder mijn dank voor de wijze, waarop U mij hebt gesteund in de weken, die achter ons liggen. Ik hoop ook in de toekomst op Uwen gewaardeerden steun te mogen rekenen.

Mijne Heeren Professoren dezer Universiteit.

Het is onder de medici vooral de psychiater, die met meer dan één vak buiten zijn faculteit relaties heeft; ik noem den psycholoog in engeren zin, den beoefenaar van het strafrecht, den socioloog, den theoloog, die belangstelling heeft voor de godsdienstpsychologie, maar ook den bioloog, die de studie der erfelijkheid tot zijn arbeidsveld gekozen heeft. Reeds uit deze opsomming, die zeker niet volledig is, blijkt, dat de beoefenaar der psychiatrie gaarne, zoo noodig, voorgelicht zal willen worden op een bijzonder terrein. Ik hoop, dat ik in dit opzicht op Uwe hulp en voorlichting zal mogen rekenen.

Mijne Heeren Professoren der Medische Faculteit.

Voor velen Uwer ben ik geen vreemde. Het heeft mij goed gedaan, dat mij van alle zijden een hartelijk welkom is toegeroepen. Ik was niet onkundig van den aangenamen toon, die in Uwe faculteit heerscht en als jongste, zij het dan ook niet in jaren, zal ik trachten, zooveel in mij is, er toe mee te werken, dat deze goede traditie bij mijne komst bewaard blijft. Wat ik gemist heb, den nauweren omgang met de vakgenooten in engeren zin, zal ik hier in ruime mate vinden en ik hoop, naast het vele, dat ik verwacht te ontvangen, ook iets te mogen geven.

In mijn rede hebt U kunnen hooren, dat de takken van wetenschap, die mij het meeste ter harte gaan, door velerlei banden aan de andere takken verbonden zijn en ik mag in alle bescheidenheid wijzen op het werk, door mij verricht, om U te overtuigen, dat het geenszins mijne bedoeling is, mij in een apart terrein te isoleeren, maar wel, om zooveel mogelijk voeling te houden met en te profiteeren van hetgeen op ander gebied aan de wetenschappelijke psychiatrie en neurologie ten goede kan komen. Ik mag echter anderzijds niet verzwijgen, dat de wetenschappelijke methode wel eens tot verschillend inzicht kan leiden, maar wanneer

daarover met wetenschappelijke wapenen gestreden wordt, dan kan het niet anders dan tot verruiming van inzicht leiden. Wil mij daarom opnemen in Uwen kring en ik hoop mij het vertrouwen, nu reeds geschonken, waardig te maken.

Hooggeachte Winkler.

In mijn inaugureele oratie, nu 18 jaar geleden, mocht ik reeds in mijn toespraak met dank gewagen, van hetgeen gij voor mij geweest waart. Toen zeide ik, dat we principieel in verschillende opzichten uiteengingen, maar dat er anderzijds veel was, wat ons samenbond. We zijn beiden onzen eigen weg gegaan en gelukkig mag ik wel zeggen, daar dan ook een lijn te ontdekken valt, weinig veranderd. Op eene andere plaats hoop ik Uwe groote verdiensten voor de wetenschap uiteen te zetten. Maar wel mag ik hier dit zeggen, dat U van den eersten dag af na mijne benoeming mij op eene wijze zijt tegemoet gekomen, die ik niet licht vergeten zal en waarvoor ik U openlijk dank wil brengen. Het is in de kringen, waarin U 't meest verkeert, de gewoonte, te zeggen; „Winkler blijft altijd jong" en al zijt gij zelf de eerste, om dit te ontkennen, Uw groote werkkracht, die zoovelen Uwer directe en indirecte leerlingen tot voorbeeld is geweest, is voor ons gevoel onverzwakt gebleven. Moge het U beschoren zijn, nog een reeks van jaren dit groote geluk te blijven smaken.

Hooggeachte Zwaardemaker.

Tot U wensch ik een afzonderlijk woord te richten. De tijd, in Uw laboratorium doorgebracht, blijft mij nog steeds in dankbare herinnering, niet alleen om hetgeen ik daar onder Uwe voortreffelijke leiding geleerd heb, maar ook om de vriendschap, die ik én toen, én ook later van U heb mogen ondervinden. Gij maakt het anderen zoo gemakkelijk, U hoog te schatten. Bij slechts enkelen zijn groote gaven van verstand en hart in volkomen harmonische verbinding, tot die weinigen behoort U.

Onwillekeurig komt mij uit dien tijd het beeld van den betreurden Heilbronner voor den geest, die mij toestond, uit zijn schat van kennis en ervaring te putten en mede bijdroeg tot mijn wetenschappelijke ontwikkeling. Met hem besprak ik ook de

voorbereiding voor den bouw van zijn kliniek; dit kan mij niet anders dan tot voordeel zijn, wanneer ik straks de leiding daarvan ga overnemen.

Mijne Heeren Professoren van de Vrije Universiteit.

Het is mij eene behoefte, U mijn oprechten dank te betuigen voor de hartelijke bewijzen van vriendschap, die ik zoovele jaren in Uw kring mocht ondervinden, en daarom is mij het afscheid niet gemakkelijk gevallen. Wat ik in Uw kring van mannen als J. Woltjer en Bavinck heb geleerd, om slechts hen te noemen, die heengingen, blijft met eerbied in mijn hart gegrift.

Het zal van mijn zijde zeer gewaardeerd worden, en ik zal mij gelukkig prijzen, als de oude banden niet verbroken worden.

Dames en Heeren Studenten in de Geneeskunde.

Onderwijs geven is een verantwoordelijk werk, vooral wanneer het de voorbereiding geldt van het gewichtig ambt, door U in de toekomst te vervullen. In het φιλόσοφος ἰατρὸς ἰσόθεος is uitgedrukt, hoe hoog de geneesheer reeds in de oudheid gewaardeerd werd. Toch zou men verkeerd doen, door aan te nemen, dat deze bijzondere hoogschatting door alle tijden heen gebleven is. Nietzsche laat een geheel anderen toon hooren. „Wer einem Kranken seine Ratschläge gibt, erwirbt sich ein Gefühl von Ueberlegenheit über ihn, sei es, dasz sie angenommen oder dasz sie verworfen werden. Deshalb hassen reizbare und stolze Kranke die Ratgeber noch mehr als ihre Krankheit". Ook dit kan alzoo Uw deel zijn. Onbekommerd om het een of het ander zult ge Uw weg moeten gaan. Wilt ge echter innerlijk zelfverwijt vermijden, dan zal noodig zijn een grondige wetenschappelijke beoefening van de somatische geneeskunde en van de psychopathologie. Dàn eerst kan de geneesheer zich van zijne taak ten volle bewust zijn, wanneer hij den mensch als een geheel beschouwt en ook, ik herinner aan het citaat van Plato, wanneer hij den geheelen mensch behandelt. Daartoe mee te werken is de taak van hem, die de neurologie en psychiatrie doceert, waar hij eenerzijds put uit het arsenaal van verfijnde technische hulpmiddelen voor het onderzoek op somatisch gebied, maar anderzijds ook in moet leiden in de begrijpende psychologie. Naast dezen

eisch, dien de wetenschap stelt, is er een andere, die van het karakter en de persoonlijkheid. Daarbij nemen de gemoedseigenschappen eene eerste plaats in. Een van onze bekende psychopathologen zegt het op eene wijze, zooals wij het in ons land zeker niet zouden doen en noemt als eisch „eine ursprüngliche Wärme und Güte des Wesens." Ik mag niet in algemeenheden vervallen, door op te noemen, wat daarvoor noodig is. Maar, al zouden wij dit zoo niet zeggen, we raken hier aan kostelijke eigenschappen van het gemoed, die dit eigenaardige hebben, dat ze, echt zijnde, buitengewoon gewaardeerd worden, maar, zoo ze onecht zijn, toch ook vaak als zoodanig aangevoeld worden. En deze eigenschappen kunnen en moeten gecultiveerd worden, omdat de mensch meer is dan een object van natuurwetenschappelijk onderzoek. Mag dit gelden voor alle takken van medische wetenschap, zeker toch wel in bijzondere mate voor het speciale gebied, waarop wij ons zullen gaan bewegen.

Ik heb in mijn vorigen werkkring het voorrecht gehad een steeds grooter aantal leerlingen om mij geschaard te zien, wat ik des te meer op prijs stelde, omdat het zuivere belangstelling gold. Hier kan ik mijn onderwijstaak voorzetten. Ik ga de plaats innemen van een geleerde als Prof. Winkler, wiens voorbeeld als man van strenge wetenschap en als stoere werker, maar ook zeker niet minder als mensch, ongetwijfeld grooten indruk op U zal hebben uitgeoefend.

Van U vroeg ik eene persoonlijkheid te zijn, waaruit logisch voortvloeit, dat U ook van Uw leermeester eene persoonlijkheid verwacht. Hij kan dat alleen zijn krachtens zijn eigen aanleg en ontwikkeling. In dat woord is reeds uitgedrukt, dat ik een andere zal zijn, dan degene, die van U ging, maar één trek hebben we zeker gemeen, de liefde voor de wetenschap, die ons beiden bezielt. Het zal mij een voorrecht zijn, deze liefde ook bij U in te prenten.

IK HEB GEZEGD.

VORM EN WEZEN

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT OP MAANDAG 15 FEBRUARI 1926 DOOR

Dr. H. A. KRAMERS

MIJNE HEEREN CURATOREN, DAMES EN HEEREN PROFESSOREN, LECTOREN, PRIVAAT-DOCENTEN EN STUDENTEN EN VOORTS GIJ ALLEN, DIE DEZE PLECHTIGHEID MET UWE AANWEZIGHEID VEREERT,

Zeer geachte Toehoorders!

De titel, dien ik voor mijn voordracht gekozen heb, zal de gedachte bij U hebben doen opkomen, dat ik er wijsgeerige aspiraties op na houd. Op zichzelf wil ik dat niet ontkennen, maar ik wil er mee aanvangen U te verzekeren, dat het mij verre ligt U algemeene stellingen te verkondigen, die mij uit algemeene ervaringen schijnen voort te spruiten, en die ik bij deze gelegenheid ook aan Uw oordeel wensch te onderwerpen. Mijn doel is slechts U in alle bescheidenheid over eenige ervaringen en verschijnselen te onderhouden, die mij bij mijn pogingen, om het vak der theoretische natuurkunde te leeren begrijpen en de techniek ervan te hanteeren, getroffen hebben. Als een handwerksman wil ik dus tot U spreken, wiens geest, door het zich bezighouden met de details van zijn bepaald vak, gericht, of wellicht juister, verdraaid is. Alras zult ge ontdekken, dat ik geen algemeenheid te berde durf brengen, die niet in den grond der zaak uitsluitend op grondslag van een onderzoek van vakbijzonderheden opgesteld werd, bijzonderheden, die allicht mijn zin zoo verwrongen hebben, dat de beteekenis, die ik zelf aan mijn woorden toeken, met geen aannemelijke opvatting te vereenigen is.

De alledaagsche beteekenis der woorden „*vorm*" en „*wezen*" geeft gewoonlijk tot geen misverstand aanleiding. Kennen we den vorm van een voorwerp, dan kennen we daarmede slechts een van zijn vele eigenschappen, die te samen het wezen van dat voorwerp uitmaken. In de natuurkunde dringt zich ook vaak de behoefte aan ons op, een analoge onderscheiding te maken bij de beschouwing van een verschijnsel; in overdrachtelijken zin kunnen we spreken over den vorm, waarin dat verschijnsel zich aan ons voordoet, als verschillend van en meer bijzonder dan het

wezen van dat verschijnsel. Onder den vorm van het verschijnsel verstaan we dan die eigenschappen, die door een wiskundige, quantitatieve stelselmatigheid uitgedrukt kunnen worden, of — in andere woorden — de vorm is datgene, wat door een *formule* kan worden uitgedrukt. Het wezen van het verschijnsel hebben we daardoor wel benaderd, maar gegrepen hebben we het nog niet. De formeele zijde van het verschijnsel beheerschen we, geheel of gedeeltelijk, maar de essentieele, of — zooals men gewoon is dit in de natuurknnde te noemen — de physische zijde ligt grootendeels nog in het duister.

Een voorbeeld moge mijn bedoeling ophelderen. Een der schoonste resultaten der natuurwetenschap uit het eerste tijdperk na haar wederopbloei in de zestiende eeuw, is de ontdekking van Kepler omtrent de wetten, die de beweging der planeten om de zon beheerschen. Uitgaande van de nauwkeurige Mars-observaties van den grooten Tyge Brahe, stelde Kepler zijn drie beroemde wetten op, *formules*, die hem in staat stelden met groote nauwkeurigheid de plaats van iedere planeet op ieder gegeven tijdstip van te voren te berekenen. Reeds in de oudheid wist men, dat de bewegingen der planeten van gelijkmatige cirkelbewegingen om de zon als middelpunt afwijken en met behulp van gecompliceerde systemen van epicycla was het min of meer gelukt, stelselmatigheden in deze afwijkingen te onderkennen. Maar Kepler toonde aan, dat die complicaties slechts schijnbaar waren; zijn wetten maken door haar verheven eenvoud nog heden diepen indruk op ons. Met rechtmatigen trots zegt hij in de opdracht van zijn boek aan den wijzen keurvorst van Saksen, dat hij „den krijgsgod in ketenen geklonken en voor den troon van zijn weldoener gesleept heeft". Keplers wetten zijn intusschen van formeelen aard, en Kepler zelf weet, dat hij het wezen der planetenbeweging niet doorgrond heeft. Hij stelt de vraag naar het „waarom?" naar de oorzaak, maar moet zich vergenoegen met het denkbeeld, dat iedere planeet door een engel volgens de voorgeschreven wetten wordt voortbewogen.

De grootmeester Newton heeft het wezen van de planetenbeweging opgehelderd, begrepen. Wat is begrijpen? Helmholtz heeft op die vraag geantwoord: „begrijpen is het vormen van begrippen". Newton vormde de begrippen „kracht" en „massa", twee grootheden, die op zoodanige wijze met elkaar samenhangen,

dat de kracht, die op een lichaam werkt, gelijk is aan het product van massa en versnelling. Het begrip „versnelling" hangt op zuiver wiskundige wijze met het begrip „beweging" te zamen, en ook aan Newton, den schepper van de theorie der flucties, komt een niet gering aandeel aan de vorming van het begrip versnelling toe. Newton toonde nu aan, hoe de wetten van Kepler als een uiting van een algemeene krachtwerking van zeer eenvoudigen aard, die steeds tusschen twee lichamen plaats grijpt, kan worden opgevat, en hij liet zien, hoe het aan diezelfde werking, de algemeene zwaartekracht, kan worden toegeschreven, dat de maan haar baan rondom de aarde beschrijft en dat een losgelaten steen naar het aardoppervlak valt. Waar het werk van Tyge Brahe en Kepler in zekeren zin met dat van den proefondervindelijken natuurkundige vergeleken kan worden, was dat van Newton een kenschetsend voorbeeld van een toepassing der bespiegelende natuurkunde. Dank zij de nieuwe begrippen werden immers verschijnselen, die op onze zinnen een geheel en al verschillenden indruk maken, onder eenzelfde gezichtspunt gebracht.

Door Newton's daad, kunnen we zeggen, was nu de vraag naar het „waarom", wat de planetenbeweging aangaat, verstomd. Maar een nieuwe, dieper liggende vraag was opgedoken, zooals het bij nieuwe overwinningen der wetenschap uit den aard der zaak zoo vaak het geval is. Newton leerde ons den vorm der zwaartekracht, hij gaf de formule aan, waardoor ze zich liet berekenen. Wat was nu echter het wezen van de zwaartekracht? Newton's theorie was van formeelen aard: ze had ons een nieuw verschijnsel leeren onderkennen, waar vele bekende verschijnselen ondergeschikt aan waren, voorbeelden van waren. We kenden nu den vorm van dat nieuwe verschijnsel, maar men kon het gevoel niet onderdrukken, dat er — om het eens populair uit te drukken — „nog wat achter moest steken", dat men het wezen der zaak nog niet kende.

Wat dit probleem betreft, heeft men zich vaak op het standpunt geplaatst, dat het een dier vragen was, „wier slot niet door de sleutels der zinnen geopend kan worden". Met opzet koos ik het woord van den grooten Middeleeuwschen dichter, omdat het verschil met het standpunt van den tegenwoordigen theoretischen natuurkundige samenvalt met een verschil van wereldbeschouwing, met een verschil tusschen het hijgen naar absolute

waarheden uit oude tijden, dat ge in onze dagen door een voortvarenden jongen student vaak zonder meer als anthropomorphisme zult hooren bestempelen, en het bescheiden, begrensde zoeken naar betrekkelijkheden en betrekkingen, dat zoo kenmerkend is voor de moderne wetenschap. Een dieper indringen in en begrijpen van het wezen der zwaartekracht toch is volgens het moderne standpunt gelijkwaardig met het vinden van een gezichtspunt, dat de zwaartekracht-verschijnselen met andere verschijnselen samenkoppelt, en wel op zoodanige wijze, dat de veelvuldigheid onzer experimenteele ervaringen eenvoudiger en overzichtelijker kan worden samengevat dan te voren mogelijk was.

In dezen zin nu heeft Einstein met zijn geniale gravitatietheorie een weg betreden, van welks bestaan Newton ternauwernood had kunnen droomen. De nieuwe begrippen, die daartoe noodzakelijk waren, had hij in zijn z.g.n. bijzondere relativiteitstheorie geschapen, en het gelukte hem in een grootsche synthese de zwaartekracht in verbinding te brengen met de verschijnselen, die zich voordoen bij het meten van afstanden in ruimte en tijd. Ik weet niet, of we ooit met recht van een einddoel bij het opstellen van een theorie mogen spreken, maar in ieder geval zal Einstein de laatste zijn om te beweren, dat door zijn theorie een einddoel bereikt is. Technisch gesproken uit zich dat bij voorbeeld in het feit, dat de numerieke grootte van de gravitatie-constante „onverklaard" blijft. Even als vroeger bij Newton's theorie, kan men ook bij Einstein's theorie de antithese „vorm" en „wezen" onderkennen, en beweren, dat ze ons een nieuwen, onvermoeden, formeelen samenhang heeft doen leeren kennen, maar dat de physische achtergrond van dien samenhang grootendeels nog een raadsel is.

Het zal U opgevallen zijn, dat er in mijn beschouwingen een zekere tegenstrijdigheid opgesloten ligt. Aan den eenen kant heb ik mij doen kennen als een relativist, of nominalist, of hoe ge het nu noemen wilt. „Formalist" wil ik het zelf noemen, niet alleen om uit te drukken, dat de nieuwe aanwinsten der theoretische natuurkunde mij steeds van formeelen aard toeschijnen, maar tevens om mijn inconsequentie duidelijker aan het licht te brengen. Want is het anders dan inconsequent, dat ik toch telkens zulke woorden koos, dat het scheen, alsof ik de antithese tusschen vorm en wezen van een verschijnsel gerechtvaardigd achtte?

Mijn opvatting is echter deze, dat die antithese een toepasselijke of zelfs treffende uitdrukking is voor de situaties, die de techniek van ons vak met zich mee brengt. Ik geloof niet aan eigenschappen van een verschijnsel, die van andere qualiteit zouden zijn dan de formeele eigenschappen en die het „*ware*" wezen van dat verschijnsel zouden betreffen. Ik ontken niet eens haar bestaan, eenvoudig omdat ik niet weet, wat men ermee zou kunnen bedoelen. Maar bij de techniek van het vak gaat het tevens om het leven van dat vak. Al moge ik geen anthropomorphismen dulden, wanneer we voor een zeker gebied der wetenschap de balans der resultaten opmaken, toch zijn het levende menschen, aan wie we het batig saldo te danken hebben. En bij hun nadenken over de problemen in quaestie waren ze in psychologisch opzicht te vergelijken met het kind, dat een popje gekregen heeft, en dat, na de vorm ervan gemonsterd te hebben, ook het wezen ervan doorgronden wil, waar het van gemaakt is en hoe het er van binnen uitziet. Ik weet niet, of het U bevredigt, wanneer ik ietwat dialectisch concludeer: de objectieve resultaten der theoretische natuurkunde betreffen haar formeele zijde, haar techniek en methoden van onderzoek, in psychologischen zin opgevat, maken haar wezen uit.

Het zij verre van mij te beweren, dat bij alle problemen in de theoretische natuurkunde de voorafgaande beschouwing den stand van zaken nauwkeurig weergeeft. Daartoe is ze vooral veel te schematisch. Ik wil U echter een tweede voorbeeld geven van een probleem, of liever van een groep van problemen, waar de tegenstelling „formeel" en „physisch" zich telkens weer aan ons opdringt. Ik denk hier aan het groote vraagstuk van den bouw van het atoom, op welk gebied onze wetenschap in den loop der laatste jaren zoo schitterende vorderingen gemaakt heeft.

De pogingen om het wezen der materie te begrijpen door de invoering van het atoombegrip zijn reeds meer dan twee duizend jaren oud. De argumenten, die in dien ouden tijd vóór en tegen de atomistiek te berde werden gebracht, komen ons heden tamelijk onzakelijk voor. Dit hangt voor een niet gering gedeelte samen met het dialectische moment, dat reeds de definitie van het atoombegrip kenmerkte. De atomistici toch verzetten zich tegen het denkbeeld, dat de materie tot in het oneindige toe deelbaar zijn zou, en geloofden daarom aan het bestaan van kleinste

ondeelbare brokjes materie, die ze „atoom" noemden. Moeten we hier een Aristoteles eigenlijk niet gelijk geven, dat er niets is, wat ons dwingt om ergens op te houden, wanneer men denkbeeldig eenmaal begonnen is de materie fijner en fijner te verdeelen? Aan den anderen kant moeten we een Anaxagoras bewonderen, die staande hield, dat aan de schijnbare eenheid van een homogene stof zooals water of lucht zeer wel een veelheid van kleine deeltjes als bouwsteenen van die stof ten grondslag kan liggen, en dat het een zekere bevrediging geeft, de onbegrepen veelvuldigheid van de eigenschappen der verschillende stoffen als een uiting van begrijpelijke verschillen in de detailstructuur dier stoffen op te vatten. Het gaat hier eigenlijk om problemen van geheel verschillenden aard, want men kan immers aan de realiteit dier kleine deeltjes gelooven, zonder zich erin te verdiepen, of ze nu ondeelbaar zijn of niet.

Tegenwoordig staat die realiteit, zooals ge weet, buiten alle kijf. Wij mogen ons de materie als uit kleine deeltjes opgebouwd denken, en het woord „atoom" is een vakterm geworden, die in verschillende gevallen verschillende beteekenis kan hebben. Gewoonlijk bedoelt men er echter de chemische atomen mee, die aan het begrip „enkelvoudige atomen" beantwoorden, dat meer dan honderd jaren geleden werd ingevoerd door Dalton, en waarvan er zooveel verschillende soorten zijn, als er elementen bestaan. Het is buitengewoon leerrijk na te gaan, welke rol de atomistische opvatting vóór Dalton gespeeld had, hoe ze door Dalton zelf tot een voor de scheikunde uiterst vruchtbare hypothese werd, en hoe ze daarna telkens weer opnieuw in onmin geraakte.

Laten we eerst trachten den aard van de diensten, die de atomistiek den theoreticus kan bewijzen, nader te bepalen. We beschouwen een verschijnsel zooals de druk, die een gas op de wanden van het vat uitoefent, waarin het opgesloten is, en de wijze, waarop die druk van het volumen afhangt. De formule, die deze afhankelijkheid mathematisch uitdrukt, werd experimenteel door Boyle gevonden en bepaalt den vorm van dit verschijnsel. Het wezen van dat verschijnsel kunnen we begrijpen door de veronderstelling in te voeren, dat een gas uit zeer vele atomen bestaat, die zich met groote snelheid bewegen, en die tegen elkaar en tegen de wanden van het vat aanbotsen. Op zich zelf is deze veronderstelling echter niet voldoende om tot

een verklaring van de wet van Boyle te geraken. Het begrip „atomen", zooals we het hier uitspraken, is niet anders dan een beeld, dat we ontwierpen in analogie met de alledaagsche ervaring van afzonderlijke voorwerpen, die zich onafhankelijk van elkaar bewegen, maar eventueel tegen elkaar kunnen botsen. Voor de theorie, die we op het oog hebben, is het echter noodig die analogie te verfijnen. We moeten aannemen, dat twee atomen na een botsing alleen een verandering in snelheid en snelheidsrichting, maar overigens individueel geen verandering ondergaan, zooals bij voorbeeld met twee billardballen ten naasten bij het geval is, maar geenszins met twee sneeuwballen. Verder moeten we aannemen, dat het resultaat van de botsing ook in detail door de wetten der mechanica beschreven kan worden, die uit proeven met tastbare voorwerpen destijds zijn afgeleid. Tevens moeten we daarbij die wetten ietwat idealiseeren; we dienen de onderstelling in te voeren, dat de botsing tusschen twee atomen volmaakt elastisch is. Maar dan komen we ook tot het grootsche en vruchtbare resultaat, dat de mechanische wetten, die de zichtbare bewegingen beheerschen, en de experimenteele eigenschappen der gassen onder één gezichtspunt gebracht zijn; we hebben een nauwe betrekking tusschen twee schijnbaar geheel verschillende groepen van verschijnselen aan 't licht gebracht.

De kinetische gastheorie, waarvan we zoo even spraken, werd pas in de tweede helft der 19e eeuw ontwikkeld. Vele toepassingen der atomistiek op natuurkundige problemen, die in de 17e en 18e eeuw uitgewerkt werden, waren reeds van denzelfden aard. Al mogen ze vanuit modern standpunt ook verouderd of verkeerd zijn, ze waren in ieder geval zakelijk en hadden weinig uitstaande met het woordenspel van zoovele oude atomistici. Zoo ontwikkelde Newton reeds een atomistische theorie van de voortplanting van het geluid door de lucht, waarbij hij in detail de botsingen der luchtatomen onderzocht, en in Huygens' beroemde theorie van de dubbelbreking van het licht in kalkspaat werd de lichtvoortplanting aan atomen van bepaalden vorm en met bepaalde mechanische eigenschappen toegeschreven. Verder ging reeds een Laplace in zijn theorie der capillariteit, die aan de atomen krachtwerkingen toeschreef, van denzelfden aard als Newton's zwaartekracht.

Dat de merkwaardige veranderingen in de eigenschappen van

de stof, die we als scheikundige veranderingen plegen te kenschetsen, ook voor een atomistische verklaring vatbaar zijn, was reeds door mannen als Boyle ingezien, maar een vaste grondslag werd pas door de proeven van Lavoisier gegeven. Deze toonden o.a. aan, dat bij een scheikundig proces de totale massa der reageerende bestanddeelen aan geen verandering onderhevig was, in tegenstelling met wat men vroeger vermoed of aangenomen had. Hierdoor werd het mogelijk, zulk een proces aan wisselwerkingen van atomen toe te schrijven, van welke men mocht aannemen, dat zij een bepaalde, onveranderlijke massa bezaten, in analogie met het feit, dat er ook bij mechanische processen nooit quaestie was van een ontstaan of verloren gaan van massa. Van 't grootste belang was verder Lavoisiers vondst, dat in een chemische verbinding de verhouding van het gewicht der bestanddeelen een bepaalde waarde bezit. De noodzakelijkheid — of althans de mogelijkheid — om een gedetailleerd atomistisch beeld der scheikundige processen te ontwerpen, werd ten slotte door Dalton erkend, die de z.g.n. „wet der multiple proporties" ontdekte. Volgens Dalton bestaat er een eindig, betrekkelijk klein aantal verschillende soorten van atomen, die de bouwsteenen vormen van wat reeds Boyle „elementen" noemde. Deze atomen hebben zoodanige eigenschappen, dat bepaalde atoomsoorten, bij elkander gebracht, de neiging vertoonen zich tot komplexen te vereenigen, die onderling gelijk zijn, en die ieder een klein aantal atomen bevatten. Deze komplexen noemde Dalton „veelvoudige atomen". Tegenwoordig zeggen we „moleculen".

Hoe aanschouwelijk en hoe vereenvoudigend was niet het beeld, dat Dalton van de scheikundige processen ontworpen had. De schijnbare veranderlijkheid van de stof was teruggebracht tot een wisselspel tusschen atomen, wier eigenschappen op zich zelf even onveranderlijk zijn als hun massa. Een chemische reactie kon vergeleken worden met het spel van een kind, dat balletjes van verschillende grootte en hoedanigheid, en die b.v. van haakjes voorzien zijn, aan elkaar bevestigt. Edoch, er was een „maar" aan de chemische atoomtheorie verbonden, een zoo groote „maar", dat vele mannen van beteekenis aan die theorie zelfs een schadelijken invloed toekenden. Wel vormde de atoomtheorie een interessant en zonder twijfel een vruchtbaar systeem van begrippen maar waren die begrippen wel noodig? Brachten ze niet het

kwaad van een te groote ingewikkeldheid? Zelfs al waren de verbindingsgewichten der elementen wel gedefinieerde, experimenteel toegankelijke quantiteiten, zelfs al was het scheikundige notatiesysteem van Berzelius vrij van tegenstrijdigheden en in technisch opzicht bijkans onmisbaar, bracht dan toch de atoomtheorie niet te veel van het goede? Maakte ze het bijvoorbeeld niet noodzakelijk, aan ieder individueel atoom een bepaald gewicht toe te kennen, zonder dat men zich eenig experiment kon denken, waardoor men dat gewicht bepalen kon? Was men het wezen der chemische verschijnselen, waarvan men de vorm nu langzamerhand beter en beter doorzag, inderdaad nader gekomen? Wat had men aan die leer der atomen, die aan de experimenten een beteekenis toekenden, die er eigenlijk niet uit te halen was? Een groot scheikundige als Bunsen werd boos, als hij het woord „atoomgewicht" in plaats van „verbindingsgewicht" hoorde gebruiken. Hoe moeten we niet een man als van 't Hoff bewonderen, die in een tijd van zoo groot wantrouwen tegen de atoomleer de stereochemie schiep.

Het is begrijpelijk, dat de aanhangers der atoomtheorie zich met den uitweg moesten behelpen, dat de atomen zoo klein waren, dat hun individueele massa nu eenmaal niet gemeten kon worden. Met een argument van denzelfden aard moesten twee duizend jaar geleden diegenen zich behelpen, die zich op het standpunt stelden, dat de aarde zich om de zon bewoog. Tegen die veronderstelling voerde men immers aan, zooals ge het bij Ptolemaeus kunt nalezen, dat een vaste ster dan niet geheel vast zou staan, maar jaarlijks een elliptische beweging zou moeten uitvoeren, die des te grooter zou zijn, naarmate de ster dichterbij stond. Wie de aarde om de zon wilde laten bewegen, moest aannemen, dat de sterren zoo ver weg stonden, dat hun parallax onmeetbaar klein was, maar zulke afstanden waren toch eigenlijk ongerijmd groot.

Toch kreeg Copernicus gelijk, al duurde het ook tot in de 19e eeuw, vòòr de jaarlijksche parallax van een ster voor 't eerst gemeten werd. En evenzoo hebben de atomistici gelijk gekregen, en we weten tegenwoordig, dat de massa van een waterstofatoom het quadrilloenste gedeelte van anderhalve gram bedraagt, en dat de afmetingen der atomen van de orde van grootte van een paar honderd millioenste centimeter zijn.

Door de leer van de atomen is in groote trekken een antwoord gegeven op de vraag naar het wezen van de tastbare, van de macroscopische verschijnselen. En zoo kwam men dus voor het probleem te staan, het wezen der atomen te doorgronden, waar we reeds zoo vele quantitatieve wetten, formules, kenden, die op de eigenschappen van de individueele atomen betrekking hadden. Het ligt niet in mijn bedoeling, U heden den ontwikkelingsgang van de moderne atoomtheorie te schilderen, en het aandeel, dat de groote onderzoekers van onzen tijd daaraan gehad hebben, nader te bepalen. Ik wil volstaan met U in een paar woorden aan de opvatting te herinneren, die men tegenwoordig omtrent den bouw van het atoom huldigt, en waartoe men voornamelijk geraakt is door experimenteele onderzoekingen over electrische ontladingen in verdunde gassen, en over de eigenschappen van de radioactieve stoffen en de daarmee samenhangende verschijnselen. Een scheikundig atoom dan is, verre van ondeelbaar te zijn, een samenstel van electriciteitsatomen, van kleine deeltjes, aan welke we een bepaalde electrische lading en een bepaalde massa mogen toeschrijven en waarvan de afmetingen zeer klein zijn, vergeleken met die van het atoom. De eigenschappen der negatief geladen deeltjes zijn niet van elkaar te onderscheiden; men bestempelt ze met den naam van „electronen". Ze bezitten een zeer geringe massa, vergeleken met de totale massa van het atoom, die in hoofdzaak geconcentreerd is in een positief geladen deeltje, dat we den atoomkern noemen, en dat door de electronen omgeven is, zooals een zon door hare planeten. De eigenschappen der atoomkernen zijn veelvuldiger, dan die der electronen. Zoo kunnen verschillende kernen verschillend gewicht en verschillende lading hebben, en men moet ook terdege met een inwendige structuur van een kern rekening houden, hoe klein hij ook zijn moge vergeleken met het atoom zelve. Het gewicht van den kern valt practisch samen met wat we het gewicht van het atoom noemen, terwijl zijn lading een geheel veelvoud is van de positieve lading, die in staat is om de lading van een electroon te compenseeren of te neutraliseereu. Het getal dat dit veelvoud aanduidt noemen we het „kernladingsgetal". Het lichtste van alle atomen, het waterstofatoom, bevat in neutralen toestand éen electron en heeft dus het kernladingsgetal 1. Het op één na lichtste, het helium-atoom, bevat in neutralen toestand twee elec-

tronen, en de heliumkern bezit dus een lading, gelijk aan de lading van twee waterstofkernen; zijn kernladingsgetal is 2. Drie electronen bezit het neutrale lithiumatoom, wat aan een kernladingsgetal 3 beantwoordt, en zoo kunnen we de rij bijkans onafgebroken voortzetten tot het uraniumatoom, waarvan het kernladingsgetal 92 is, en waar derhalve in den neutralen toestand 92 electronen den kern omgaven. Het interessante is nu, dat de volgorde der elementen, wanneer we ze op deze wijze volgens het kernladingsgetal rangschikken, zonder uitzondering nauwkeurig samenvalt met de rangschikking in het zoogenaamde natuurlijke systeem der elementen. Deze natuurlijke rangschikking is bijkans dezelfde als de rangschikking volgens aangroeiend atoomgewicht, en heeft betrekking op de stelselmatige wijze, waarop de natuurkundige en scheikundige eigenschappen van element tot element wisselen. Ze is het resultaat van een grootsche synthese, die, onafhankelijk van atomistische voorstellingen, meer dan 60 jaar geleden door Mendelejeff opgesteld werd, en sedert voortdurend vollediger en fijner uitgewerkt is.

Het inzicht, dat het nummer van een grondstof in Mendelejeffs systeem, het zoogenaamde „atoomnummer", niets anders is, dan het kernladingsgetal, is een der schoonste resultaten van de moderne natuurwetenschap, en geeft tot vèrstrekkende gevolgtrekkingen aanleiding.

Het ware verlokkend, de kronkelwegen, die tot dat inzicht geleid hebben, en die, laat ik het erbij voegen, het tooneel van vele struikelingen geweest zijn, nauwkeurig te beschrijven, en niet minder verleidelijk ware het, den aard dier gevolgtrekkingen nader uiteen te zetten. Ik zal me er echter mee moeten vergenoegen, op een der belangrijkste punten opmerkzaam te maken, en wel dit, dat de natuurkundige en scheikundige eigenschappen van een grondstof, afgezien van bepaalde, welbegrepen uitzonderingen, uitsluitend van de grootte der kernlading afhangen, en niets met het gewicht en de structuur van den kern uitstaande hebben. Als twee atomen dezelfde kernlading bezitten, moeten ze noodzakelijkerwijs dezelfde eigenschappen vertoonen. Het is ermee, als met twee planetensystemen. Heeft de zon in beide systemen dezelfde massa, dan zal een planeet, die op een gegeven afstand van de zon met een gegeven richting haar beweging aanvangt, in beide systemen nauwkeurig dezelfde baan volgen, onafhankelijk

ervan, of de eene zon groot en warm, de andere daarentegen klein en koud is. De reden daarvoor is, dat het zwaarteveld rondom een zon, dat immers de planetenbeweging bepaalt, slechts van de massa dier zon afhangt. Op analoge wijze moeten we in het geval van een atoom zeggen: de kernlading, en deze alleen, bepaalt het electrische veld, dat we als oorzaak ervoor mogen aanzien, dat de kern een aantal electronen aan zich bindt, en dat door hare sterkte den toestand bepaalt, waarin die electronen zich zullen bevinden. Voorts zullen het de eigenschappen van den electronenzwerm zijn, die bepalen, op welke wijze het atoom zich tegenover andere atomen en tegenover uitwendige invloeden in 't algemeen gedraagt, maar die wijze komt in microscopische verschijnselen juist tot uiting in wat we de natuurkundige en scheikundige eigenschappen van een element noemen. Die eigenschappen zullen ten slotte dus inderdaad bepaald zijn door de grootte van de kernlading, dat wil zeggen door het getal, dat we kernladingsgetal genoemd hebben.

De hier geschilderde koene, intuitieve gedachtengang hebben we aan Bohr te danken en vormt de grondslag waarop deze in 1913 de naar hem genoemde theorie gebouwd heeft. Daar het voorts Rutherford was die in 1911 op grond van zijn onderzoek over de eigenschappen der stralen van radioactieve stoffen de ontdekking had gedaan dat de positieve electriciteit binnen in het atoom in een kleinen, zwaren kern is geconcentreerd spreken we terecht van de atoomvoorstelling of het atoommodel van Rutherford-Bohr. Dit atoommodel nu is op zichzelf nog geen theorie voor de werkingswijze van het atoom, maar het behelst een grootsch program voor theoretisch onderzoek: het wezen der natuurkundige en scheikundige eigenschappen van de elementen te begrijpen als bepaald door het kernladingsgetal alleen. Analoog met probleem der planetenbeweging kunnen we het als onze taak beschouwen, de elementaire algemeene wetten te vinden die de wisselwerking tusschen electron en kern en tusschen electronen en kernen onderling beheerschen en als resultaat waarvan de experimenteel bekende eigenschappen der atomen voor den dag moeten komen. Deze taak stelt ons nu echter voor zulke eigenaardige moeilijkheden dat ik er een oogenblik bij wil stil staan.

Het eerste wat men zal willen beproeven is te pogen de wetten der klassieke electrodynamica op de wisselwerking tusschen die

kleine geladen deeltjes waaruit het atoom bestaat toe te passen. Dit is inderdaad een stap in dezelfde richting als die waarin men bij voorbeeld in de kinetische gastheorie zooveel succes behaald had. Hier had men immers met goed gevolg bij wijze van extrapolatie de wetten der klassieke mechanica op de wisselwerking tusschen atomen of moleculen toegepast, en het lag voor de hand ook de wetten der electrodynamica zooals die door Faraday en Maxwell voor macroscopische verschijnselen waren opgesteld in de microcosmos der atomen voor geldig te verklaren. Dat een dergelijk standpunt groote beloften inhield wist men immers uit de schoone resultaten der electronentheorie. Door deze theorie, het indrukwekkende levenswerk van onzen grooten Lorentz, hadden vele electrische en magnetische verschijnselen op grondslag van een atomistisch beeld der materie, maar langen tijd vóór de ontdekking van den atoomkern, een natuurlijke en vaak ook onwederlegbare verklaring gevonden.

Maar het was niet alleen het succes der electronentheorie dat den theoreticus moest aansporen langs dienzelfden weg voort te gaan, het was bijkans een logische noodzakelijkheid. Stel U eens voor, dat men de toepasselijkheid der electrodynamica op de atoomdeeltes wilde loochenen, welke beteekenis zou men dan eigenlijk aan de definitie dier deeltjes kunnen toekennen? Welke inhoud zou men wel kunnen toekennen aan de bewering: een electron, een atoomkern bezitten een massa en een lading van die en die grootte, wanneer de wisselwerking tusschen deze deeltjes niet van denzelfden aard ware als de wisselwerking tusschen tastbare voorwerpen die electrische ladingen dragen? Een begrip als dat van electrische lading is immers gedefinieerd door de wetten van deze wisselwerking.

De groote moeilijkheden waarvan ik zooeven gewag maakte bestaan nu hierin dat het reeds van den aanvang af duidelijk was, dat de inrichting van het atoom onmogelijk door de wetten der klassieke electrodynamica beheerscht kon zijn. In de eerste plaats kwam dit wel tot uiting in de eigenaardige stabiliteit die een atoom eigen is, krachtens de definitie van het atoombegrip zelve. Beschouwen we bijvoorbeeld een neutraal waterstofatoom, dat volgens het atoommodel uit een positieven kern en één electron bestaat, wier onderlinge afstand van de orde van grootte van een honderdmillioenste centimeter is, dan verlangen de wetten

der electrodynamica dat het electron rondom den kern een elliptische beweging zal uitvoeren van denzelfden aard als de beweging van een planeet om de zon. Maar zulk een atoom is in hooge mate instabiel. De electrodynamica kent geenerlei wetten die ons in staat zouden stellen te begrijpen waarom het atoom er naar streeft steeds in een bepaalden toestand te verkeeren, en in dien toestand automatisch terug te keeren wanneer ik het atoom bijvoorbeeld door een of anderen uitwendigen invloed tijdelijk van zijn electron beroofd heb, en het in de gelegenheid stel wederom een electron in te vangen en aan zich te binden.

Op grond van overwegingen van dezen aard was het boven allen twijfel verheven, dat de wetten die we uit het macroscopische gebeuren kennen niet in staat zijn de werkwijze van het atoom op te helderen. En bij eenig nadenken kan dit negatieve resultaat ons niet eens verwonderen, moesten we er zelfs op voorbereid zijn zooals Bohr het zoo gaarne zegt. Het ophelderen van een verschijnsel bestaat immers altijd uit het combineeren, uit het onder één gezichtspunt brengen, van dat verschijnsel met andere groepen van verschijnselen. Maar met wat soort van verschijnselen zal men nu eigenlijk de uitingen en eigenschappen der individueele atomen willen samenkoppelen. Alle experimenteel toegankelijke verschijnselen hebben immers betrekking op proeven die men met tastbare voorwerpen kan uitvoeren, en komen dus uit een samenwerking van vele atomen voort. Het zal dus wel kunnen voorkomen dat sommige macroscopische natuurwetten reeds op het atoom toepasselijk zijn, maar er op rekenen mogen we niet. Het kan zelfs den schijn hebben alsof het atoomvraagstuk principieel onoplosbaar zou zijn, omdat alle begrippen waarvan we uit kunnen gaan bij het opstellen van een atoomtheorie, zooals bij voorbeeld de begrippen, die aan onze definitie van kernen en electronen ten grondslag liggen, uit macroscopische verschijnselen zijn afgeleid,

Met zulk een extreme opvatting kunnen we ons niet vereenigen. Het berust op een misverstand van wat de moderne wetenschap vermag en niet vermag, waar ze naar streeft en waar ze niet naar streeft. Inderdaad hebben we hier een der schoonste voorbeelden van de stelling dat het doel der theoretische natuurkunde in het zoeken naar formeele betrekkingen moet bestaan; het antwoord op de vraag naar het wezen en de werkwijze van het atoom kan ten slotte niet anders zijn dan van „formeelen" aard.

We streven naar een stelsel van algemeene formules, die de vereischte betrekking zullen hebben tot de formules die de wetten in de macroscopische wereld uitdrukken, maar die op zichzelf verschillend van deze en algemeener dan deze zullen zijn.

Met het zoeken naar die formules heeft Bohr nu in 1913 een veelbelovend begin gemaakt. Voorop stelde hij zijn twee beroemde postulaten, waarvan het eerste zegt dat toestanden waarin een atoom mogelijkerwijze kan verkeeren als een menigvuldigheid van afzonderlijke, discrete toestanden moet worden opgevat, zoodanig dat een blijvende verandering in den toestand van het atoom als een „overgang" van één toestand naar een anderen moet worden opgevat. In ieder dezer toestanden is aan het atoom een bepaalde energieinhoud toe te kennen. Het tweede postulaat zegt nu dat als zulk een overgangsproces onder emissie of absorptie van straling plaats vindt, aan die straling een bepaald trillingsgetal toekomt, waarvan de grootte gegeven is door de energieverandering die aan den overgang beantwoordt, gedeeld door de zoogenaamde constante van Planck. Het eerste postulaat kan men als een nadere beschrijving beschouwen van de wijze waarop de stabiliteit van het atoom op te vatten is, het tweede postulaat beteekent een directe aanknooping aan de beroemde theorie der quanta van Planck. Vooral door de geniale beschouwingen van Einstein uit het jaar 1905 was de theorie der quanta tot een allerbelangrijkste en vruchtbare physische theorie verheven, die in staat was vele verschijnselen waartegenover de klassieke theorieen volkomen machteloos stonden, formeel te verklaren. Ze voert steeds in haar blazoen de beroemde constante van Planck, die in geenerlei verbinding staat met de stelselmatigheden waarmee de klassieke theorieen der natuurkunde zich tot nu toe hadden bezig gehouden. Ze houdt verband met een element van discontinuiteit dat we aan alle natuurverschijnselen schijnen te moeten toekennen en dat van uit het standpunt der klassieke theorieën een vreemde eend in de bijt is.

Het mocht Bohr gelukken met zijn postulaten een eerste schrede in de richting van een meer nauwkeurige formuleering der quantatheorie te doen, en tegenwoordig valt het streven van de theorie der quanta en van de atoomtheorie vrijwel samen. Toen Bohr zijn postulaten opstelde waren het nog gewaagde hypothesen, die onder meer in staat waren sommige belangrijke kenmerken van de

structuur der spectra onder het gezichtspunt der atomistiek te brengen; op grond der experimenteele onderzoekingen over botsing tusschen atomen en vrije electronen en over de excitatie van spectra die sindsdien uitgevoerd zijn, mag men thans zeggen dat ze een uitdrukking zijn voor welgefundeerde experimenteele feiten.

Sinds haar ontstaan heeft de theorie van Bohr een groote ontwikkeling doorgemaakt, waarvan een der meest typische kenmerken wel de vruchtbare wisselwerking tusschen theorie en experiment geweest is. Heden wilde ik echter gaarne Uw aandacht op een eigenaardigheid vestigen, die zich steeds weer opnieuw bij de theoretische beschouwingen over de verschillende detailproblemen voordoet. Telkens wanneer een nieuw gezichtspunt zich schijnt te openen, wanneer een nieuwe vraag wordt geopperd, voelt de theoreticus zich tegenover het probleem gesteld: is die vraag of is dat gezichtspunt niet te zeer formeel en eigenlijk onvruchtbaar, betreffen ze wel de physische zijde van het atoomprobleem? Zoo voerde Bohr in zijn eerste verhandeling uit het jaar 1913 de veronderstelling in dat men bij het waterstofatoom een stationnairen toestand van het atoom vergelijken mocht met een toestand waarin het electron, gehoorzaam aan de wetten der electrodynamica, een elliptische baan beschrijft met den kern in het eene brandpunt, en hij gaf een regel aan, de zoogenaamde „quantaregel" van Bohr, waardoor het mogelijk was uit de continue menigvuldigheid van alle toestanden van dien aard juist die uit te kiezen die aan de stationnaire toestanden beantwoorden. Dit procédé was nu in hooge mate formeel, het gaf een formule aan, waarvan de samenhang met de andere wetten die voor het atoom gelden moeten, niet in te zien was. Men wist immers dat die merkwaardige overgangen tusschen de stationnaire toestanden, die een zoo belangrijke rol spelen, geheel en al met de electrodynamische wetten in strijd stond, dat het trillingsgetal van de straling die bij zulk een overgang kan worden uitgezonden, niet met het trillingsgetal van het electron in de op deze wijze veraanschouwelijkte stationnaire toestanden te doen kon hebben, maar uitsluitend met de klassiek berekende energie dezer toestanden samenhing. Waar diende men de grens te trekken, wat mocht men wèl en wat niet volgens de klassieke electrodynamica berekenen? Neen, deze veronderstelling van Bohr was wel heel formeel. Toch had ze buitengewoon groot succes. Bohr kon er het waterstofspectrum

mee verklaren, welks eenvoudige vorm tot nu toe de inspanning van alle theoretici getart had, en Sommerfeld, die met zijn theorie der phase-integralen de quantenregel van Bohr veralgemeende, stelde een theorie voor de fijnstructuur der waterstoflijnen op die op bewonderenswaardige wijze het experiment kon weergeven. Ik zou U nog vele andere schitterende resultaten van de toepassing der quantaregels op spectrale bijzonderheden kunnen noemen.

Bohr opende echter reeds in zijn eerste verhandeling nog een heel ander gezichtspunt, dat buitengewoon vruchtbaar bleek, en dat we sinds 1920 met den naam „correspondentie-principe" plegen te bestempelen. Dit principe geeft uiting aan het principieele streven om de begrensde aanwendbaarheid van de begrippen, d.w.z. van de wetten, der klassieke electrodynamica op het atoom zoo veel mogelijk onder woorden te brengen of, zakelijker uitgedrukt, te formuleeren. Het correspondentie-principe beweert dat het gedrag van een atoom, al wijkt het ook of van wat op grond der klassieke theorieen van het atoommodel te verwachten ware, toch een zoo groote gelijkenis daarmede vertoont als maar met de grondpostulaten der atoomtheorie te vereenigen is. Ge zult voelen dat dit nogal vaag en anthropomorphistisch is uitgedrukt, en inderdaad is het correspondentie-principe een physisch gezichtspunt par excellence. Het valt mij natuurlijk moeilijk U de strekking en de vruchtbaarheid ervan duidelijk te maken zonder in bijzonderheden te treden, maar ik wil als voorbeeld vermelden dat Bohr met behulp van dat principe het voorkomen van de beroemde constante van Rydberg in alle experimenteel gevonden wetten der reeks-spectra kon verklaren, en de numerieke waarde dier constante kon berekenen, geheel onafhankelijk van de quantaregels en van formeele veronderstellingen omtrent de natuur der stationnaire toestanden. Verder stelde het ons in staat voorspellingen te doen omtrent de intensiteit van spectraallijnen. Al waren die voorspellingen ook vaak van qualitatieven aard, was dit toch te meer belangrijk omdat volgens de theorie van Bohr die intensiteit er mee samenhangt hoe sterk de neiging van het atoom is om van één toestand naar een anderen over te springen. Juist op het punt dier sprongen liet de theorie der quanta-regels ons echter geheel in de steek.

Het belangrijke probleem van de intensiteit der spectraallijnen

voert mij vanzelf tot een der schoonste voorbeelden van de zooeven genoemde wisselwerking tusschen theorie en experiment, een voorbeeld dat ik vooral hier in Utrecht niet onvermeld mag laten. Dank zij de technische ervaring, het experimenteele kunnen, en de onvermoeide ijver van wie er op het natuurkundig laboratorium aan deze universiteit werkzaam zijn mocht het hier voor het eerst gelukken zekere en onomstootelijke resultaten aangaande de intensiteitsverhoudingen in de zoogenaamde multipletlijnen der atoomspectrà te bereiken, en, gesteund door een diep theoretisch inzicht, deze resultaten tot schoone, eenvoudige wetten samen te vatten. Deze wetten, bleken alras een diepe beteekenis voor de geheele theorie der spectra te bezitten, en wezen een quantitatieven weg waar het correspondentieprincipe ons tot nu toe slechts met qualitatieve overwegingen had kunnen bijstaan. Ze gaven aanleiding tot het opstellen van formules voor de intensiteiten van spectraallijnen die een belangrijken invloed doen gelden bij de beschouwingen die in den allerlaatsten tijd de theoretici bezig houden, en waarover ik nu nog een enkel woord wil zeggen.

Zooals ik reeds vroeger vermeldde kan het doel der atoomtheorie slechts in het vinden van formeele betrekkingen bestaan. Welnu bij het zoeken naar de wetten die in staat zijn de verstrooiing van het licht door atomen quantitatief weer te geven, werd men op het spoor gebracht van formules die, juist als de zooeven vermelde intensiteitsregels, aan alle eischen van het correspondentieprincipe tegemoetkomen. Tevens komen die formules het ideaal van een theoretische wet nader dan met vele oudere resultaten der atoomtheorie van Bohr het geval was. Inderdaad leeren ze ons hoe de optische verschijnselen, die zich zullen voordoen wanneer licht zich door een met atomen gevulde ruimte voortplant, mathematisch kunnen worden afgeleid uit de trillingsgetallen en intensiteiten van de spectraallijnen die die atomen kunnen uitzenden. Dat wil dus zeggen dat verschillende eigenschappen van het atoom, die ieder op zichzelf voor het experiment toegankelijk zijn, met elkaar in verband zijn gebracht, dat weer een tipje is opgelicht van den sluier die over de wetten van het atoom ligt. Op dezen weg voortgaande is het nu onlangs Heisenberg gelukt, wederom geinspireerd door het correspondentieprincipe, quantitatieve formules op te stellen die een verband aangeven tusschen de trillingsgetallen en de intensiteiten der spectraallijnen

aan den eenen kant, en de grootheden die de bouwsteenen van het atoom zelve betreffen, het kernladingsgetal en de lading en massa van een electron, aan den anderen kant. Niet alleen zijn de formules van Heisenberg volmaakt vrij van hypothesen over het „wezen" der stationnaire toestanden, men heeft zelfs kunnen aantoonen dat ze in 't algemeen in strijd staan met de vroegere veronderstelling dat men die toestanden door electronenbewegingen veraanschouwelijken mag die aan de wetten der klassieke electrodynamica voldoen. Heeft Heisenberg met zijn „quanta-mechanica" het ware getroffen, dan mag men rustig zeggen dat de theorie der quantaregels, dat de quantitatieve theorie die men tot nu toe voor het waterstofspectrum, voor de fijnstructuur der waterstoflijnen, en voor zoovele andere spectrale wetten ontwikkeld had verkeerd is; al mag ze ook van nog zoo grooten invloed op den ontwikkelingsgang der theorie geweest zijn.

De nieuwe quanta-mechanica is reeds in verscheidene opzichten nader onderzocht en uitgewerkt, voornamelijk door het werk van Born en Jordan, en dat van Pauli. Deze onderzoekingen hebben vooral met groote moeilijkheden van wiskundigen aard te kampen; de ingewikkelde theorie van quadratische vormen met oneindig veel veranderlijken komt er bij te pas, en kort geleden heeft men er ook de theorie der functionaal-operatoren bij gehaald. Hier zij echter de aandacht op een punt gevestigd dat ik wederom als de „physische" zijde dezer onderzoekingen betitelen moet. De nieuwe theorie ontkent definitief de mogelijkheid om de stationnaire toestanden van het atoom door bepaalde bewegingen der electronen te veraanschouwelijken. Dat wil inderdaad zeggen dat het klassieke, aanschouwelijke begrip van „beweging in ruimte en tijd" niet zonder meer op de processen die zich binnen het atoom afspelen van toepassing is zoodra we naar de quantitieve wetten vragen die voor deze processen gelden. Ik houd mij er van overtuigd dat we daar niet om moeten treuren, en ik zou vele argumenten voor dat standpunt kunnen aanvoeren. Ruimte en tijd zijn in de natuurkunde ten slotte ook niet anders dan een formule die we bij het analyseeren der macroscopische verschijnselen met voordeel kunnen invoeren. Hoe groot dat voordeel wel is zien we het schoonst aan Einsteins relativiteits- en gravitatietheorie, die niet anders zijn dan een triomfzang op de begrippen ruimte en tijd. Maar daarom zijn die begrippen niet minder van for-

meelen aard; het schijnt mij niet mogelijk een beteekenis toe te kennen aan een uitspraak als zouden nu juist ruimte en tijd, meer dan eenig ander begrip, het wezen van de natuurkundige verschijnselen betreffen. Inderdaad moeten we „er op voorbereid zijn" dat de toepassingsmogelijkheid van deze begrippen beperkt is, althans wanneer wij geen verandering willen aanbrengen in den eenvoudigen, aanschouwelijken vorm dien we er tot nu toe aan toegekend hebben. Het heeft er allen schijn van dat de moderne natuurkunde ons dwingen zal de klassieke begrippen ruimte en tijd als formules op te vatten die slechts in beperkten omvang op de beschrijving der verschijnselen van toepassing zijn.

Mijne Heeren Curatoren dezer Universiteit.

Het is mij een behoefte U ook van deze plaats mijn dank te betuigen voor het vertrouwen dat gij in mij gesteld hebt. Wel valt het mij zwaar het land te verlaten waar ik nu bijna tien jaren van mijn leven heb doorgebracht, en waaraan banden van wetenschap en vriendschap mij zoo hecht gebonden hebben. Ik verzeker U echter dat het vooruitzicht voortaan wederom in mijn eigen vaderland werkzaam te zijn en mijn eigen landgenooten te dienen mij tot vreugde en geluk stemt. Voor een theoretisch natuurkundige is innige samenwerking met de experimenteele natuurkunde een levenszaak, en ik moet bekennen dat het moeilijk zou zijn een Universiteit te noemen die in dit opzicht voor mij verlokkender ware dan de Uwe. Daar de feestelijke inwijding van het herbouwde physisch laboratorium nog in ons aller versche herinnering ligt zal deze uitspraak weinig verwondering bij U baren.

Dames en Heeren Hoogleeraren, geachte ambtgenooten.

Het stemt mij tot vreugde, maar tevens tot bescheidenheid, in Uw kring te worden opgenomen. Bij U hoop ik den weldadigen invloed en de bekoring te hervinden, die het verkeer met mannen van wetenschap in Kopenhagen in zoo sterke mate op mij heeft uitgeoefend. Mijn uiterste krachten zal ik inspannen om de welwillendheid te verdienen waarmee diegenen onder U, met wie ik reeds kennis heb mogen maken, mij tegemoet gekomen zijt.

Hooggeachte Ornstein.

Het verscheiden van den diepbetreurden Julius is er de indirecte oorzaak van dat ik heden hier sta. Ik beschouw het als een groot voorrecht dat het mij eenige jaren geleden nog vergund geweest is met zijn fijnen geest en zijn diepmenschelijke persoonlijkheid in direct contact te treden. Voor wie met mijn eigen bescheiden pogingen tot natuurkundig onderzoek bekend is zal het geen wonder zijn dat ik hoog opzie tegen den man die zoovele jaren geleden een vertolking van het combinatieprincipe bij de spectra voorsloeg welke de moderne quantatheorie van het atoom in zoo velerlei opzicht direct onderschrijft, en die een groot deel van zijn leven aan het verschijnsel der anomale dispersie wijdde.

Ik beschouw het als een voorrecht dat ik U, Ornstein, die mijn voorganger waart, steeds naast mij zal mogen zien, en de groote, hartelijke, en tevens zoo zakelijke welwillendheid, waarmede gij mij reeds tegemoet gekomen zijt, houdt voor mij de grootste beloften in voor onze toekomstige samenwerking. Uw laboratorium beantwoordt niet alleen aan de kieskeurigste eischen op experimenteel gebied, maar dank zij Uwe ruime opvattingen aangaande die samenwerking, mag ik er mij ook persoonlijk over verheugen, dat het tevens aan alle eischen die een theoreticus zou kunnen stellen tegemoet komt. Ons pogen zal zijn eendrachtig hetzelfde doel na te streven, en het is mijn innige wensch en hoop dat dit streven rijke vrucht zal dragen.

Hooggeachte Moll.

Uw meesterschap over de luimige en wederspannige materie dwingt mij de grootste bewondering af. Van Uw raad en inzicht hoop ik veel te mogen leeren.

Hooggeachte Burger.

Het is mij sinds langen tijd duidelijk hoeveel Uw scherp theoretisch inzicht, Uw experimenteel kunnen en Uw onverflauwde energie voor het physisch laboratorium te Utrecht beteekenen. Als het mij lukken zal in het natuurkundig leven hier een rol te spelen die ook maar eenigszins op de Uwe gelijkt zal een mijner innigste wenschen vervuld zijn. Een nauwe samenwerking tusschen ons beide beschouw ik als een der eerste vereischten daartoe.

Hooggeachte Ehrenfest,

Ik betwijfel of ik over de noodwendige gevoelens beschik, die mij in staat zouden stellen mijn verplichtingen jegens U, mijn eersten leermeester en vriend, met een waardig monument in mijn hart recht te laten wedervaren. Maar ik weet dat mijn taal te kort zou schieten als ik dat monument wilde beschrijven. En zoo ge het al niet gelooven wilt, dan weet ik dat ge mij zeker gelooven wilt als ik beweer dat de taal mij eveneens te kort schiet om mijn tweeden grooten leermeester en vriend, Niels Bohr, naar behooren te danken voor wat hij voor mij geweest is. Ik verzoek U deze luttele, krachtlooze woorden, dit armzalige minerval niet te willen versmaden, maar het te innen en het gelijkelijk — ik leg den nadruk op gelijkelijk — te willen verdeelen tusschen Uzelf en onzen geliefden Bohr.

Dames en Heeren Studenten,

vooral gij die de Natuurkunde als studievak gekozen hebt.

Met uiterste kracht en toewijding zal ik mij inspannen U voor te lichten.

Vaak zult gij echter van mij verlangen wat ik U niet geven kan, en slechts één gedachte zal mij dan troosten; dat het U wellicht aanleiding zal geven tot een stap in de richting van een zelfstandige beoefening onzer wetenschap.

Kartel en trust in het Privaatrecht

REDE

UITGESPROKEN TER VIERING VAN DEN 290sten GEBOORTEDAG VAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT OP 26 MAART 1926 DOOR DEN RECTOR MAGNIFICUS

- - - **Dr. J. PH. SUYLING** - - -

MIJNE HEEREN CURATOREN
DAMES EN HEEREN PROFESSOREN, LECTOREN, PRIVAAT-DOCENTEN, STUDENTEN EN GIJ ALLEN, DIE DEZE PLECHTIGHEID MET UW TEGENWOORDIGHEID VEREERT,

Zeer gewaardeerde toehoorders!

Het moderne proces der voortbrenging staat in het teeken van het grootbedrijf. Toen eenmaal locomotief en stoomboot de afstanden hadden ingekort en telegraaf en telefoon de continenten aan elkander hadden gesloten, reikten de afzetgebieden der ondernemingen tot aan de uiterste einden der wereld. De fabrikanten konden voortaan zelfs den verst verwijderden afnemer op zijn wenken bedienen. Over producten beschikten zij bovendien in overvloed, want hunne fabrieken waren in staat de begeerde waren in steeds grooter hoeveelheden te leveren. Reeds eerder toch had de invoering van de machine massale voortbrenging technisch mogelijk gemaakt.

Voor een eeuw ongeveer zette de overgang tot de grootscheepsche productie in. Geen land kon zich op den duur aan de beweging onttrekken. Langzamerhand verrezen overal, hier dicht opeen, daar verder uit elkander, de kostbare installaties der moderne ondernemingen. In zoover was de verandering niet algemeen, als enkele bedrijfstakken hun oorspronkelijk karakter meer of minder zuiver behielden. In den landbouw bleef de kleine en de middelmatige onderneming overheerschend, althans hier te lande. Dat ligt in de rede. Wel leverde de techniek verbeterde werktuigen; wel leerde de landbouwkunde, hoe men den bodem tot verhoogde opbrengst kan dwingen. Maar de wijze, waarop de natuur produceert, verandert niet. Daarom kon het grootbedrijf den landbouw niet veroveren. Noch heeft het den eigenlijken handel een ander aanzien vermogen te geven. Het succes van den koopman berust voor een goed deel op persoonlijke eigenschappen. Den individueelen handelaar viel het dientengevolge doorgaans niet zwaar zich tegenover geconcentreerde ondernemingen te handhaven.

Het verkeerswezen en de nijverheid zijn het voornaamste gebied van de machtige concerns onzer dagen. Geleidelijk zijn ze gegroeid.

Remmende krachten hebben hunnen wasdom vertraagd. De arbeiders leden onder de invoering der machine en boden daarom aanvankelijk tegenstand. Hun verzet vermocht de beweging echter op den duur niet tegen te houden. Ook de belemmeringen, door de protectionistische tolpolitiek der mogendheden in den weg gesteld, werden overwonnen. Zelfs in deze jaren, nu menige staat, in de financieele en politieke bekommernis van den naoorlogstijd, vreemde mededinging zooveel mogelijk van zijne markten meent te moeten weren, gaan de ondernemingen voort zich uit te zetten. Zoo deden zij trouwens ook reeds in vroegere perioden van economische inzinking. Tijden van crisis dienden de sterke ondernemingen slechts tot verzameling en steviging harer krachten.

Onweerstaanbaar en onafwendbaar schreed de concentratie der bedrijven verder. Naarmate zij het karakter der productie veranderde, ondergingen tegelijkertijd de maatschappelijke verhoudingen ingrijpende wijzigingen. De tegenstelling tusschen kapitaal en arbeid werd meer en meer verscherpt. Met den omvang van de bedrijven wies het aantal der daarin werkzame arbeiders. Op de verwerving van een plaats in de rijen der bedrijfsleiders viel voor hen niet of nauwelijks te hopen. Dat zagen zij in. Zoo sloop in de gemeenschap een groeiende geest van ontevredenheid. Met de rust in de maatschappij was het gedaan. De hervormers namen het woord.

Wie onder een eenmaal gevestigde orde van zaken geen kans heeft tot welstand te geraken, is licht geneigd te overwegen, of een reorganisatie van het staatsbestel hem niet aan een maatschappelijk welverzekerde positie kan helpen. Die vraag ligt te meer voor de hand, omdat de staat sinds lang gedemocratiseerd is. De lijn der politieke actie wordt door het grootste getal vastgesteld. Elk individu, dat de grens van de staatsrechtelijke meerderjarigheid bereikt, heet een goed en volwaardig burger. Met zijn stem wijst hij de overheid de richting van haar werkzaamheid. Op het gebied van het economisch gebeuren is de prijs der overwinning daarentegen nog steeds voor den meest arbeidzame en den meest begaafde weggelegd. Het staatkundig dogma van de individueele gelijkheid geldt daar niet. Dient men dit contrast te laten voortbestaan? De Staat behoeft de productie toch slechts aan zich te trekken om allen gelijkelijk in de profijten

der voortbrenging te doen deelen. Dat lijkt een voortstelling, die de massa moet behagen. In volksvergaderingen trachten pleitbezorgers der democratie dan ook de meerderheid der kiezers voor deze gedachte te winnen. Eerlijke en overtuigde dragers van een sociaal apostolaat kennen zij niet den twijfel, door wantrouwen in 's menschen deugd gewekt. Hun geloof is onaantastbaar. Daarom treft hen ook niet Musset's spotternij, als deze Dupont aan zijn vriend Durand laat antwoorden:

Frère à qui le dis tu? Dans le siècle òu nous sommes
je n'ai que trop connu ce que valent les hommes.
Le monde, chaque jour, devient plus entêté,
et tombe plus avant dans l'imbécillité.

Voor den patroon was het bestaan ondertusschen ook niet gemakkelijker geworden. In de periode die met de Fransche revolutie opende, gold het beginsel der vrije concurrentie. Om zich een afzet te verzekeren, moest de fabrikant zijn prijzen laag houden. En om met zijne noteeringen naar beneden te kunnen gaan, moest hij zijne productie vergrooten. Uitbreiding en vernieuwing van fabrieken verslindt geld. Ontzaglijke sommen zijn in tal van ondernemingen vastgelegd. Zullen zij hare renten opbrengen, dan dienen de machines onophoudelijk te wentelen. De geproduceerde voorraden dienen tevens voortdurend te worden afgezet. Als zij zich in de magazijnen ophoopen, is het contante kapitaal spoedig opgeteerd en rest niet anders dan de fabriek te sluiten. De opzet van het moderne grootbedrijf doet den ondernemer dientengevolge risico's loopen, die zijn voorgangers den schrik op de leden zouden hebben gejaagd. Zijn bedrijf kan hij niet laten stilstaan zonder de rente van de daarin gestoken, soms tot in de millioenen loopende, bedragen te derven. En hij kan niet voortgaan voor de markt te produceeren zonder zich aan het gevaar bloot te stellen, dat hij in zijn geldverlegenheid zijn product zelfs ver onder kostprijs moet verkoopen.

Geen mensch, en zeker niet een ondernemer, ligt de gedachte aan zelfbehoud ver. De vrije concurrentie bedreigde de rentabiliteit der ondernemingen, omdat de verdeeldheid der producenten den afnemer in staat stelde hun zijn wil op te leggen. Toen de ondernemers eenmaal hadden ingezien, waarin de oorzaak hunner zwakheid school, kenden zij tevens het middel om zich te sterken. Eendracht maakt macht. Den afnemer zouden zij, van hun kant,

voortaan de wet kunnen stellen, zoodra zij zich maar met elkander over hunne productie-politiek hadden verstaan.

Van lieverlee begon dit denkbeeld in ondernemerskringen door te dringen. De verwezenlijking stuitte echter langen tijd op onoverkomenlijke bezwaren. Elke ondernemer begeert, in aansluiting aan de conjunctuur van het oogenblik, zijn productie naar zijn persoonlijk inzicht te regelen. Men pacteert bovendien liever niet met zijn geslagen vijanden en, argwanend, plachten de ondernemers in elkander onverzoenlijke tegenstanders te zien. Maar nood leert bidden. Reeds hadden trouwens de werkgevers, op het voorbeeld der werknemers, patroonsvereenigingen gesticht. In deze corporaties, die bij gelegenheid tegen de vakverbonden der arbeiders strijd voerden, die aan de regeering de belangen harer leden voordroegen en het publiek omtrent het standpunt der ondernemers voorlichtten, hadden de concurrenten elkander langzamerhand beter leeren kennen. De oude onderlinge achterdocht begon uit te slijten, sinds men, aan dezelfde groene tafel gezeten, over algemeene bedrijfskwesties gemeenschappelijk beraadslaagd had.

Zoo brak ten slotte het tijdstip voor kartelleering aan. Reeds had het buitenland den weg gewezen. De Duitsche en Belgische kartellen deden hier hunne macht ter dege gelden. Schoorvoetend volgde men den vreemdeling na. Menig ontwerp-contract is nooit geteekend; menig kartel is spoedig, nadat het was beklonken, weer onder den druk der concurrentie bezweken. Maar het succes, dat de kartelleering in het eene bedrijf bekroonde, liet de ondernemers in de andere bedrijven geen rust. Al tastend leerde men, in welken omvang en in welken vorm de onderscheiden bedrijfstakken zich tot kartelvorming leenden. En zoodra de afnemers de harde hand van de verbonden producenten begonnen te gevoelen, sloten zij op hun beurt ook niet zelden een kartel om zich des te beter te kunnen verweren.

Nog steeds gaat het proces der concentratie voort. Hoever het reeds gevorderd is, valt niet te zeggen. Wij, Hollanders, zijn een gesloten volk. Als goede kooplieden loopen wij niet met onze bedrijfsgeheimen langs den weg. De stilte der verborgenheid is trouwens bevorderlijk aan den bloei van een kartel. Kartellanten behooren daarom meestal tot een ras, dat zelfs in het land van Willem den Zwijger uiterst zwijgzaam heeten moet. Dienten-

gevolge kan men ook niet bij benadering het aantal en de beteekenis onzer kartellen schatten. Maar omdat onze groote en kleine ondernemers hun archieven niet begeeren te openen, behoeven wij, als verbruikers, nog niet te hopen, dat zij, in hun mildheid, ons de weldaad der kartelleering onthouden zouden hebben.

Als ondernemers, zonder de zelfstandigheid hunner ondernemingen prijs te geven, hunne positie willen stevigen en zich daarom met het oog op hunne productie, den inkoop van hunne grondstoffen of den verkoop van hunne voortbrengselen tot eenige gemeenschappelijke actie verbinden, sluiten zij een kartel. Dergelijke afspraken zijn altijd op uitschakeling of beperking van de onderlinge concurrentie gericht. De middelen, tot bereiking van dit doel aangewend, varieeren met het karakter van het gekartelleerde bedrijf. Doorgaans gaat het vóór alles om de vastlegging der prijzen. Soms worden echter enkel gemeenschappelijke verkoops- of inkoopsconditiën vastgesteld, of wordt enkel de afzet der leden gecontingenteerd of het gebied van hun werkzaamheid aan plaatselijke grenzen gebonden. Verscheiden als de aard der bedrijven zelve, is de inhoud der daarvoor passende kartelovereenkomsten. Naast langademige contracten wier uitvoering een ingewikkelde organisatie eischt, staan afspraken van niet meer dan een paar regels schrift. Als de melkslijters in deze goede gemeente plechtig zouden verzekeren, dat hunne ondernemingen ten ondergang zijn gedoemd en dat zij daarom, tot hun leedwezen, den prijs der melk weer moeten opzetten, zij men zoo verstandig deze openlijke belijdenis van nooddruft niet dan onder het vereischte voorbehoud te aanvaarden. Waaraan de critisch aangelegde verbruiker ook twijfelen mag, in één opzicht kan hij volkomen gerust wezen: de opgelegde prijsverhooging betaalt hij aan gezworen kameraden, die een wel heel simpel, maar daarom niet minder echt kartel hebben gesticht.

Het lidmaatschap van een kartel kost iederen deelnemer altijd een grooter of kleiner stuk van zijn vrijheid van beweging. De aangeslotenen zijn doorgaans ook gehouden elkander een meer of minder ingrijpend toezicht op hun zaken toe te staan. Deze onaangenaamheden dienen de verbondenen mee in den koop te nemen. Dan leidt bijna elke kartelovereenkomst de contractanten in de verzoeking trouwbreuk te plegen. Door op de kartelprijzen

een heimelijke reductie toe te staan, kan een lid ten koste van zijn medeleden, eigen afzet opvoeren en zich zoo gemakkelijk een groote winst verzekeren. Daarbij komt de kapitaalverspilling, waartoe kartelleering voeren kan.

Al dit kwaad weegt echter niet op tegen het vele goede, dat in iedere kartelovereenkomst potentieel besloten ligt. Als de leiders van een kartel hun taak naar behooren vervullen, kunnen zij voorkomen, dat in tijden van voorspoed de prijzen door de aangesloten leden tot in het onredelijke worden opgedreven; kunnen zij in dagen van slapte en druk beletten, dat de opgehoopte voorraden in het wilde op een reeds ontwrichte markt worden geworpen. Kortom, in een gekartelleerd bedrijf kan de productie zoo nauw mogelijk aan de vraag worden aangepast. Kartelvorming voert ook tot besparing van uitgaven. De afnemers kunnen bediend worden door de naastbij gelegen fabriek. Zoo bezuinigt men op de vervoerkosten. Of men legt een deel der aangesloten ondernemingen stil en voert, ter verlaging van de kosten van voortbrenging, de productie der overigen op. Ook wordt zoowel de afnemer als de producent gebaat, indien de gekartelleerde fabrikanten zich, ter betere verdeeling van den arbeid, specialiseeren en dientengevolge een beter en nog goedkooper product kunnen leveren. Nadat het kartel eenmaal zijn leden den strijd om het bestaan heeft verlicht, kunnen dezen, op hun beurt, aan hun arbeiders hooger loon en betere arbeidsvoorwaarden aanbieden. Indirect deelen de werknemers dus in de voordeelen, die kartelvorming den patroon waarborgt. Uit aaneensluiting kunnen eindelijk ondernemers de kracht putten om het nationale bedrijfsleven voor vreemde overheersching te behoeden.

Toch hebben de kartellen over het algemeen een slechte pers. Politieke vergaderingen — daar wordt echter niet ieder woord zonder bijbedoeling gesproken — breken over deze combinaties regelmatig den staf. In samenkomsten, aan de wetenschappelijke behandeling van economische vraagstukken gewijd, luidt het oordeel meestal ook niet gunstig. Vanwaar die critiek, als kartelleering zooveel nut vermag te stichten? De verklaring van het raadsel is niet moeilijk. Kartellen beschikken over een macht ten goede en ten kwade. Van de politiek, die zij voeren, hangt het af, of zij de gemeenschap voordeel dan wel schade brengen.

In de practijk des levens treedt een dergelijke vereeniging lang niet altijd als de belangelooze en oordeelkundige regulator van het productie-proces op. Niet iedere kartelleider vorscht in de werken der groote economisten naar de wetten der welvaart om daarop zijn beleid te gronden. Ik zou mij althans sterk moeten vergissen, als niet de houding van menig kartel voornamelijk werd bepaald door den wensch, het bedrijfsrisico zijner leden zooveel mogelijk te beperken en hun bedrijfswinst zoo hoog mogelijk op te voeren. En daartoe biedt kartelleering, mits bepaalde voorwaarden zijn vervuld, niet zelden gelegenheid. Zoodra een groep van aaneengesloten ondernemers eenmaal zijn concurrenten in een hoek gedreven heeft, kan de verkregen machtspositie aan het egoisme van de verbondenen worden dienstbaar gemaakt.

Nu denk ik er in het minst niet aan van de baatzucht kwaad te spreken. De liefde tot den naaste verleent zedelijke schoonheid aan het leven. Kostbare gaven deelt zij edelmoedig uit. Maar zij mist het vermogen de massa, ter verwerving van materieelen welstand, tot stagen productieven arbeid te prikkelen. Niet voor vreemden, slechts voor zich en de zijnen legt de gewone mensch zich bittere en voortdurende offers op. Ons dagelijksch brood kunnen wij enkel door harde, onverdroten inspanning winnen. Het eigen belang is daarom de springveer van het maatschappelijk leven. Zoo talrijk en verscheiden zijn onze behoeften, dat wij velerlei zouden ontberen, als niet de zorg voor vrouw en kind ons onverbiddelijk dwong, dag in dag uit, de handen te reppen.

Ieder strijde dus naar vermogen voor zijn eigen welvaart. De kamp behoort evenwel eerlijk gevoerd te worden, want ook tegenover tegenstanders dient men de regelen der moraal trouw in acht te nemen. In de hitte van den concurrentiestrijd wordt dat echter vaak vergeten. De leiders van een krachtig kartel dienen daarom wel over ongemeene zedelijke kwaliteiten te beschikken, zal de aan hunne zorg toevertrouwde vereeniging niet pogen uit hare min of meer monopolistische positie onredelijk voordeel te behalen. En wat nog erger is, om zich de heerschappij over de markt te verzekeren, schromen kartellen soms niet middelen van verdacht allooi aan te wenden. De gemeenschap behoort tegen dergelijke praktijken in bescherming te worden genomen. Aan de rechtsorde staat het voor de verwezenlijking van die gedachte te

waken. Vervult ons recht die verplichting? Ziedaar de groote vraag, waarvoor de concentratie der ondernemingen den jurist plaatst.

Kartelovereenkomsten zijn doorgaans, naar haren inhoud te oordeelen, zeer respectabele afspraken van niet minder respectabele partijen. Op rationaliseering van de productie — dit woord in ruimen zin genomen — zijn zij uit. Omdat een combinatie van ondernemers zich in allen ootmoed als dienaresse van het algemeen belang aandient, mag men er echter nog niet vast op rekenen, dat zij overeenkomstig hare economische geloofsbelijdenis zal handelen. En daaraan wordt zij ontrouw, als zij hare eenmaal verworven machtspositie misbruikt om aan hare afnemers ongehoorde prijzen te vragen of hun uiterst harde voorwaarden op te leggen. De verbruikers zouden geholpen zijn, indien zij dan de geldigheid van de door hen gesloten contracten konden wraken. Maar die bevoegdheid kent hun de rechtsorde niet toe.

Op grond van woeker is een koop alleen aantastbaar, indien de verkooper geprofiteerd heeft van bijzondere persoonlijke omstandigheden, die den kooper tot een zwakke wederpartij maakten. Alleen wie misbruik maakt van de onervarenheid of den nood van zijn medecontractant, heeft nietigverklaring van de overeenkomst te duchten. Waarom zou ten deze voor een kartel — een in een of anderen juridischen vorm gegoten gemeenschap — ander recht moeten gelden dan voor het enkele individu? Als contractanten zich enkel op grond, dat zij zich schromelijk bekocht hadden, van hunne verplichtingen konden bevrijden, ontzonk aan het zakenleven de basis, waarop het rust: de bestendigheid van de obligatore verhoudingen. Een ieder kijke goed uit de oogen, eer hij zich bindt; hij wake voor zijn eigen belangen. Zoo luidt de zeker harde, maar niet minder zeker onmisbare regel, die in de wereld des rechts den ruil van goederen en diensten beheerscht.

Om de afnemers te helpen behoeft de wet echter niet aan de overeenkomsten, die zij met de gekartelleerde ondernemers sluiten, geldigheid te ontzeggen. Een indirecte, maar daarom, naar het schijnt, niet minder afdoende bescherming zou zij aan het publiek verleenen, indien zij de kartelovereenkomsten zelve krachteloos verklaarde. De kartellanten zouden dan niet meer op de nakoming van hunne onderlinge afspraken kunnen rekenen; het kartel zou

afdalen tot den rang van een „gentlemen's agreement", gesloten tusschen participanten, die mogelijk niet allen „perfect gentlemen" zijn. De kracht van de kartellen zou daarmede — dat leert b.v. de ervaring in de Vereenigde Staten — goeddeels gebroken zijn. De leiders der kartellen zouden machteloos staan tegenover onwillige leden.

Of de gemeenschap uit de nietigverklaring der kartellen baat zou trekken, valt echter te betwijfelen. Om monopolistische productiepolitiek te kunnen voeren, behoeven producenten niet in een kartel vereenigd te zijn. De landen van Engelsch-Amerikaansch recht weten daarvan mede te spreken. Waar het kartel, de bond van in beginsel zelfstandig gebleven ondernemingen, wordt uitgebannen, verschijnt aanstonds de trust, de eenheid van tot een machtig geheel samengesmolten bedrijven. Met die verandering van den rechtsvorm der samenwerking is voor de verbruikers niets gewonnen. Als de wetgever zich ertoe bepaalde enkel kartellen te treffen, zou het eene kwaad slechts door het andere worden vervangen.

Bovendien is kartelleering in beginsel een kwaad, dat de wet met het stigma der nietigheid moet treffen? Op die vraag waag ik zoo nadrukkelijk mogelijk ontkennend te antwoorden, al weet ik zeer wel dat de Amerikaansche rechter niet geschroomd heeft kartelovereenkomsten slag op slag van het etiket ongeldig te voorzien. Het normale kartel-contract, zooals dit zich naar buiten aandient, beoogt immers niets anders dan verbetering van de voorwaarden der productie. Op dat doel kan geen moralist of economist, hij zij orthodox of vooruitstrevend, iets hebben aan te merken.

Toegegeven, zal men zeggen. Maar hoe met de kartellen, die van het rechte pad afwijken en onzedelijke oogmerken nastreven? Wel, die zijn verboden, gelijk elk ander onzedelijk contract. Zoo ruim als de woordenkeus dezer formule is, zoo eng is daarentegen het gebied harer toepassing. Onze rechtsorde erkent nu eenmaal in het algemeen de geoorloofdheid van op eigen baat gerichte afspraken. Wie zijn persoonlijk belang tot richtsnoer neemt, handelt niet overeenkomstig de geboden van Christus. Maar zoo min als de rechtsorde, eischt de gangbare moraal, dat wij ook in zaken aan philantropie zullen doen. Door aan zijne wederpartij harde voorwaarden op te leggen, overtreedt de ondernemer den codex der welvoeglijkheid daarom niet.

Zonder morren betalen wij aan het kwartet de fabelachtige prijzen, die het voor zijn concerten vraagt. Als de uitvoering onze hooggespannen verwachtingen teleurstelt, klagen wij enkel over de artistieke onmacht der uitvoerenden. Hunne commercieele moraliteit staat boven verdenking. Wij wagen het niet het kwartet een immoreel gezelschap te noemen. Daaraan denken wij zelfs niet, hoewel de kunstenaars een feitelijk monopolie bezitten. Integendeel, de exploitatie van den artistieken zin der muzikaal aangelegde menigte roemen wij niet alleen als een zeer winstgevend, maar ook als een hoogst eervol bedrijf.

Een kartel betreedt het gebied der onzedelijkheid dan ook eerst, als het den nood eener bevolking uitbuit. In tijden van schaarschte, zooals wij eenige jaren geleden doormaakten, kan een dergelijk misbruik licht voorkomen. Onder normale omstandigheden zullen de voorwaarden voor de ongeldigverklaring van een kartel echter wel zeer zelden vervuld zijn. Doorgaans beheerschen de verbonden producenten slechts een deel der markt. De afnemers kunnen dan ook elders terecht; meestal zullen zij zich bovendien, in plaats van de kartelartikelen, surrogaten kunnen verschaffen. Immoreele exploitatie van het publiek zal men daarom — op grond van prijsopdrijving — aan een kartel niet dan bij hooge uitzondering kunnen verwijten.

In de kringen, die de praktijken der ondernemers het scherpst veroordeelen, komt de patroon er vermoedelijk zoo slecht af, omdat men aan hem strenger eischen stelt dan aan zich zelven. Arbeiders laten zich althans niet door overwegingen van welvoeglijkheid weerhouden om van den werkgever het uiterste te halen, zoodra zich hiertoe de gelegenheid aanbiedt. Gelijk een goed georganiseerd kartel op de productenmarkt, kan een goed geleide vakvereeniging op de arbeidsmarkt een overheerschende positie innemen. Als een vakbond in dezen gelukkigen toestand verkeert, laat hij zich zijn kans niet ontglippen; hij doet terstond de wet van vraag en aanbod zoo krachtig mogelijk ten gunste van zijne leden werken. De arbeid wordt neergelegd, totdat de patroon inziet, dat hij wijzer doet een loonsverhooging te bewilligen dan zijn fabriek nog langer te laten stilstaan.

Niemand en zeker niet de bestuurders der vakvereenigingen valt het in een met succes bekroonde staking een onzedelijk bedrijf te noemen, al moet de werkgever voortaan voor de door

hem begeerde dienstprestaties den hoogst mogelijken prijs betalen. Aan denzelfden zedelijken maatstaf gemeten, kan een op prijsopdrijving zonder meer gericht kartel dus moeilijk een met de goede zeden strijdige vereeniging heeten. In het communistische Rusland zou men ongetwijfeld anders oordeelen. Daar geldt, of gold althans, een dubbele moraal; de arbeider verkeert er in een bevoorrechte positie. De normen van betamelijkheid waaronder onze zeker verre van volkomen kapitalistische maatschappij leeft, zijn echter, vergeleken met die van Sovjetland, gelukkig nog altijd in zooverre achterlijk, dat zij niet tusschen werkgever en werknemer onderscheiden. Wat zij aan den een toestaan, verbieden zij ook aan den ander niet.

Een kartel is ten ondergang gedoemd, als het er op den duur niet in slaagt zich buitenstaanders van het lijf te houden. Ongebreidelde concurrentie beteekent voor een dergelijke combinatie noodwendig vernietiging. De leidende machten in een gekartelleerd bedrijf zijn er dan ook altijd op bedacht de vrije mededinging zooveel mogelijk uit te sluiten. Te dien einde trachten zij in de eerste plaats de kartellanten zelve onverbrekelijk aan hun kartel te binden. Maar ook tegen derden richten zij zich. Zoowel op de arbeiders in dienst van de gekartelleerde ondernemingen als op de afnemers van de kartelproducten pogen zij, in het belang der combinatie, een zoo krachtig mogelijken druk te oefenen. In de keuze van de wapenen waarmede de kartellen voor hun zelfbehoud strijden, zijn dezen niet altijd kieskeurig. Aan bescherming laat het gemeene recht het hier echter niet ontbreken. Ergerlijke misbruiken worden gekeerd.

Het kartel moet vast op de trouwe medewerking van zijne leden kunnen rekenen. Vrije uittreding van lidmaten kan het dus niet toelaten. Maar mag het zijne leden de herwinning hunner vrijheid onmogelijk maken? In den regel zal het kartelcontract wel tot het type der maatschap behooren. Een vennootschap kan voor een bepaalden tijd worden aangegaan. Dientengevolge kunnen kartellanten in een hoogst onaangename positie komen te verkeeren. Misschien past het kartel strijdmiddelen toe, die zijn leden zedelijk niet verantwoord achten; misschien voert het een politiek, die zijn leden in hunne vrijheid van beweging op onduldbare wijze belemmert. Moet dan een deelgenoot, die zich in

het kartel niet langer thuis gevoelt, tot den afgesproken dag in de gemeenschap blijven zitten? Dat hij om gewichtige redenen vóór den bepaalden tijd de ontbinding der maatschap in rechte mag vorderen (art. 1684 B. W.), baat hem niet of nauwelijks. Processen zijn kostbaar. En hoe lang laat zich soms niet een uitspraak wachten? De ontbinding van de vereeniging zou trouwens verder gaan dan het verlangen van den ontevreden kartellant strekt. Niet naar de opheffing van het kartel gaat zijn begeeren; alleen voor zich zelf wenscht hij vrije lucht.

Een algemeen rechtsbeginsel biedt den misnoegden kartellant hier echter gelukkig uitkomst. Onze rechtsorde ontzegt n.l. geldigheid aan partijafspraken van onzedelijke strekking. Tot deze door de rechtsorde gewraakte contracten behoort een participatie-overeenkomst, die de deelhebbers dwingt immoreele praktijken te steunen of de economische bewegingsvrijheid van de partijen binnen te enge grenzen sluit. Als dus een kartelcontract een niet te rechtvaardigen concurrentie-verbod blijkt in te houden of een verplichting tot middellijke of onmiddellijke medewerking aan onoorbare handelingen oplegt, kan de kartellant de overeenkomst, althans de onzedelijke bepalingen van de overeenkomst, voor ongeschreven houden. De rechtbank zal dan zoo noodig later uitmaken, of hij zich terecht ongebonden heeft geacht.

Mogelijk grijpt hier eindelijk nog een tweede algemeen rechtsprincipe in. Wanneer de omstandigheden, waaronder een overeenkomst is gesloten, zich wijzigen, mogen de partijen op die verandering, in zoover zij onvoorzienbaar was, een beroep doen. Van de bijzonderheden van ieder geval hangt het af, welken invloed de onvoorzienbare gebeurtenis redelijkerwijs op de verhouding der partijen behoort te oefenen. Daar het van een participant niet te vergen is, dat hij nog langer lid blijft van een combinatie, die ter verzekering van haar bestaan ongepaste middelen gaat gebruiken, zal de rechter vermoedelijk niet aarzelen een te dier zake uittredend lid in het gelijk te stellen.

Indien het kartel in den vorm van eene door de wet van 1855 beheerschte vereeniging is opgericht, staat de deelhebber nog vrijer tegenover zijn genooten. Anders dan voor de maatschap geldt n.l. voor de vereeniging het beginsel van vrije uittreding. Zeker kunnen de statuten van vereenigingen de opzegging van

het lidmaatschap aan een termijn binden. Maar of op de ontijdige opzegging grooter straf dan een matige boete mag worden gesteld, lijdt gerechten twijfel.

De kwestie raakt trouwens niet alleen de in een kartel vereenigde ondernemers, maar evenzeer de in een vakverbond georganiseerde arbeiders. Indien het vrijstond de leden van een vereeniging voor een vooraf bepaald aantal jaren aan hun bond te binden, zou het bestuur de toegetredenen tegen hun wil voor langen tijd kunnen onderwerpen aan allerlei verplichtingen, waarvan zij op goede gronden de nuttigheid of de redelijkheid zouden kunnen betwisten. Wie bedenken wil, dat de leiders van kartellen en vakvereenigingen zich soms schromelijk vergissen in de bepaling van het economisch doel, dat zij zich behooren te stellen, of in de keuze van de middelen tot bereiking van het gekozen oogmerk, zal daarom niet aarzelen te erkennen, dat de bevoegdheid tot vrije uittreding uit vereenigingen een dier kostbare rechtsgoederen vormt, welke niet onverdedigd mogen worden prijsgegeven.

Van geschillen over ontijdige uittreding uit kartellen hoort men in onze rechtzalen weinig. In den regel worden de naar aanleiding daarvan gerezen kwesties in den boezem der vereenigingen zelve uitgemaakt. Een kartel dat zich respecteert, richt altijd een eigen justitie voor interne aangelegenheden in. Bovendien bedingt het vaak dat wie de statuten en de daarop gegronde besluiten der bestuursorganen overtreedt, een reeds bij voorbaat gedeponeerde som verbeurt. De geldigheid van dergelijke boetebepalingen kan in het algemeen niet worden betwist. Slechts indien de voorschriften ter zake van wier miskenning de cautie wordt ingehouden, het merk der immoraliteit mochten dragen, zouden zij verbindende kracht missen. Maar wijl de protesten van de gestrafte belanghebbenden ook weer voor de scheidsrechters van het kartel komen, vinden onze rechtbanken evenmin gelegenheid zich hierover uit te spreken.

Dat de kartellanten onder dit stelsel wel varen, zou ik niet durven beweren. De scheidsrechters, die voor de goede discipline binnen het kartel hebben te zorgen, hechten uiteraard meer aan de handhaving van een straffe tucht binnen de organisatie dan aan de stipte eerbiediging van een voor den bloei van het kartel zoo hinderlijk iets als de rechten der leden. Met de rechtspraak

der middeleeuwsche veemgerichten heeft de arbitrale kartel-justitie dan ook nog meer dan hare geheimzinnigheid gemeen. Niet zoozeer op de wet als wel op het bedreigde belang der kartelgemeenschap worden de uitspraken gegrond. En zoo hard als de vonnissen, zoo onverbiddelijk kan ook de executie zijn. Ook deze gaat buiten den Staat om, want een krachtig kartel weet de gehoorzaamheid aan de gevallen arbitrale uitspraak met eigen middelen af te dwingen. Daartoe doet het een beroep op de leveranciers of de arbeiders, met wie het in vaste relatie staat. Hun wordt verboden nog langer aan den veroordeelde te leveren of voor hem te werken. Zoo bereikt het kartel de economische vogelvrijverklaring van een weerbarstig tegenstander.

Zulk een onweerstaanbaren druk vermag een kartel echter alleen te oefenen, indien het er in geslaagd is de in het bedrijf werkzame arbeiders of de van het bedrijf koopende of daaraan verkoopende ondernemers door een afspraak tot exclusief verkeer vast aan zich te binden. Zijne concurrenten behoeft het kartel dan niet meer te duchten, want het is nu in staat hun de noodige arbeidskrachten te onthouden of hun het aanknoopen van relaties met afnemers of producenten te beletten. Om zich den steun zijner medestrijders te verzekeren, moet het kartel hun echter een passende belooning toezeggen. De trouwe arbeiders krijgen hooger loon, de trouwe leveranciers en afnemers krijgen gunstiger condities of lager prijzen. Tot die concessies zijn de kartellanten gaarne bereid. Het financieele offer, dat zij brengen, komt per slot van rekening toch niet ten laste van hunne eigen beurs. In den verhoogden prijs, dien zij van den verbruiker vorderen, ontvangen zij een behoorlijke compensatie. Soms duurt het een tijd, eer de verschillende groepen van belanghebbenden tot het inzicht komen, dat zij zich door een overeenkomst tot exclusief verkeer ten koste van den verbruiker een rustig bestaan kunnen verzekeren. Als zij dit eenmaal hebben begrepen, slaan zij toe. Overwegingen van welvoeglijkheid weerhouden de bondgenooten niet elkander over den rug van den verbruiker heen de hand te reiken. Het bedrijf heet dan, om in hunne taal te spreken, georganiseerd. Dat is een heel fraai woord. Den gedupeerden verbruiker klinkt die term echter te euphemistisch. Hij weet, dat hij de kosten dier schoone organisatie zal dragen. Als slachtoffer heeft hij niets te verbergen en

daarom geneert hij zich niet in zijn verstoordheid van spoliatie te spreken.

De overeenkomst tot exclusief verkeer richt zich, over het hoofd van de niet-aangesloten arbeiders, afnemers en leveranciers, rechtstreeks tegen de concurrenten van het kartel. Als dezen den rug niet willen krommen, weigeren de verbonden ondernemers en de geallieerde arbeiders, afnemers en leveranciers met hen in relatie te treden. Dientengevolge lijden de uitgeslotenen schade. Of de rechter hen helpen kan, valt niet met één woord te zeggen. Het enkele feit, dat de uitsluiting een derde benadeelt, verplicht de vaders van de uitsluiting nog geenszins tot vergoeding. In het dood concurreeren van een buurman steekt niets onrechtmatigs, zoolang de concurrent zich in den wedstrijd maar niet van door het recht of de moraal gewraakte middelen bedient. Tegen een bloote prijsverlaging, die een vakgenoot van zijn klandizie berooft, valt van juridisch standpunt geen bedenking in te brengen.

Om oneerlijk te zijn moet de concurrentie door het recht verboden eigenschappen vertoonen. Dat doet zij, als zij met misleiding van het publiek gepaard gaat. En dat doet zij niet minder, als een mededinger het er op toelegt zijn tegenstander de gelegenheid tot vrije ontplooiing van zijn energie te ontnemen. Onze rechtsorde veroordeelt absolute concurrentie-verboden. Onbetamelijk handelt wie eenen medemensch het bestaan onmogelijk maakt. Zoodra de door een kartel gevolgde exclusie-practijk de strekking heeft een concurrent te beletten met arbeiders, producenten of afnemers het contact te onderhouden, dat hij voor zijn kostwinning noodwendig behoeft, moet zij daarom onrechtmatig heeten. In de Vereenigde Staten, waar de concurrentie vaak uiterst scherpe vormen aanneemt, heeft de rechter dat den mededingers herhaaldelijk aan het verstand gebracht De exclusie, door de pleitbezorgers van de economische bedrijfsorganisatie hier als een ideaal aangeprezen, is daar, en niet ten onrechte, slag op slag, in de rechtzalen, als onzedelijk gebrandmerkt.

Als verbruikers lijden wij allen onder de concentratie, die zich in de laatste vijftig jaar in het bedrijfsleven heeft voltrokken. De ondernemers in hunne groepeeringen saamgevat, bepalen uit de volheid hunner macht den huns inziens redelijken prijs hunner producten. Vermoedelijk kunnen wij geen enkele onzer behoeften

bevredigen zonder aan de een of andere producenten-combinatie een meer of minder willekeurig vastgestelden cijns te betalen. De kooper is de zwakke partij geworden. Te zijnen nadeele oefenen de verkoopers invloed op de markt.

Het bewustzijn dat de leidende ondernemers ons als verbruikers vermogen te brandschatten, stemt zeker niet tot opgewektheid. Het gemeene recht stelt slechts verweermiddelen van onzekere werking te onzer beschikking. Dat de oneerlijke mededinging verboden is, baat ons bovendien nog slechts ten deele, omdat de vrije concurrent vaak den lust of de kracht zal missen om het web, waarin zijne tegenstanders hem hebben ingesponnen, door den rechter te doen verscheuren. Wij verbruikers geven ons echter maar zoo niet gewonnen. Mogen wij economisch tegenover den ondernemer zwak staan, in politiek opzicht gevoelen wij ons zijne meerderen. Als kiezers kunnen wij den wetgever toch naar onze hand zetten. Dus vorderen wij, dat de overheid te onzen behoeve tusschenbeide komt. En gehoorzaam als altijd, wanneer de menigte vraagt, heeft deze en gene democratische Staat reeds gepoogd haar verlangen te bevredigen of maakt hij zich op om daaraan te voldoen. De Vereenigde Staten zijn met een scherpe anti-trustwetgeving voorgegaan; Engelsche koloniën hebben dat voorbeeld gevolgd. In Noorwegen en Oostenrijk liggen tegen de kartellen gerichte wetsontwerpen gereed; in Frankrijk overweegt men afdoende maatregelen tot bestrijding van de „accapareurs". Een machtig nabuur, wiens bedrijfsleven met het onze ten nauwste samenhangt, besloot eindelijk ook in te grijpen. Den 2en November 1923 werd in Duitschland een verordening tegen het misbruik van economische machtsposities uitgevaardigd. Verdient dit voorbeeld navolging?

De Duitsche regeling is geen lichte lectuur. Het kabinet, dat ze onderteekende, was in twee kampen verdeeld. De eene richting bepleitte krachtige bestrijding der kartellen; de andere wenschte matiging te betoonen. Ter bevrediging van het publiek moest er echter iets gebeuren. Zoo vereenigde men zich tenslotte op een compromis. Dat het in zijn tekst de sporen van de tweedracht draagt, waaruit het werd geboren, is dus niet meer dan natuurlijk.

Naar een der curatoren van deze Universiteit onlangs tot zijn

leedwezen moest vaststellen, worden wij, Nederlanders, volkomen ten onrechte geacht onze eigen wetten te kennen. Het zou ons dus zeker niet voegen bij de redactioneele tekortkomingen van vreemde voorschriften stil te staan. Onze belangstelling gelde daarom uitsluitend de groote gedachten, in de Duitsche verordening neergelegd.

Dat in Duitschland kartellen voortaan verplicht kunnen worden aan de Overheid opening van hunne zaken te geven, vermeld ik slechts voor memorie. Gewichtiger — althans in juridisch opzicht — lijkt mij, dat de leden van een kartel in beginsel bevoegd zijn om ernstige redenen hun lidmaatschap te allen tijde op te zeggen. Niet minder belangrijk is de regel dat de overheid de nietigverklaring van een kartelovereenkomst en van de ter uitvoering daarvan genomen besluiten bij een specialen rechter, het kartelgerecht, kan vorderen, indien het optreden van de combinatie de nationale huishouding of het algemeen belang in gevaar brengt. Bijzondere opmerking verdient tenslotte het verreikend voorschrift, dat de willekeurige toepassing van dwangmaatregelen, als de verbeurdverklaring van een vooraf gedeponeerde cautie of de afkondiging van een boycott, in beginsel verbiedt. Tot dergelijke stappen mag een kartel voortaan slechts met rechterlijk verlof overgaan.

In één opzicht schijnen mij deze voorschriften in ieder geval tekort te schieten. Tegenover een kartel, dat, tot schade van zijne leden of van het algemeen, zijn machtspositie misbruikt, behoeft men zeker geen égards te betoonen. Waarom evenwel nu juist alleen het kartel dat zijne leden ringeloort of zich aan het algemeen belang vergrijpt, tot rede gebracht, en niet iedere andere combinatie, die zich dezelfde ongepaste vrijheden veroorlooft? De omvang van het begrip kartel staat theoretisch bovendien niet vast. De Duitsche wetgever is daarom zoo voorzichtig geweest het te omschrijven. Zoo vestigde hij tenminste rechtszekerheid. Maar die is duur gekocht. Combinaties, die niet onder de wettelijke definitie vallen, hebben zich van de verordening, voor zoover hare bepalingen enkel op kartellen zien, niets aan te trekken. Nog minder behoeven zich de individueele grootondernemers of de leiders van tot een trust vereenigde maatschappijen over die voorschriften zorgen te maken. Als men echter het bedrijfsleven van monopolistische uitwassen wil zuiveren, dient men ze

zonder aanzien des persoons uit te roeien. Anders bereikt men slechts, dat de monopolisten, die zoo onverstandig geweest zijn voor hun optreden den juridischen vorm van een kartel te kiezen, terstond dit hinderlijke kleed tegen een vrijer zittend gewaad verwisselen.

In hare verplichting tegenover allen de gelijkheid te betrachten, zou de rechtsorde bovendien op bedenkelijke wijze tekortschieten, indien zij vergrijpen, die iedereen kan plegen, alleen in kartellanten zou straffen. Aangenomen dat b.v. vervalclausules op grond waarvan bij voorbaat gestelde cauties verbeurd verklaard worden, tot ergerlijke misbruiken voeren, moet men daaraan den oorlog verklaren, onverschillig of zij aan een kartelcontract dan wel aan een andere overeenkomst zijn toegevoegd. Niet anders staat het met de preventieve rechterlijke contrôle op uitsluitingen. De overheid, die meent het zonder een dergelijk toezicht niet te kunnen stellen, meet met tweëerlei maat, als zij daaraan enkel de kartellen onderwerpt. De boycott, door arbeiders uitgesproken, kan een patroon en ook de gemeenschap niet minder zwaar treffen dan de uitsluiting, die een kartel op zijn concurrenten of op „vrije" afnemers of leveranciers toepast. De vakvereenigingen hanteeren den boycott uit nood, voert men misschien tegen. Omdat een handeling tot verbetering van de sociale positie van hare auteurs strekt, wordt zij evenwel nog geenszins geoorloofd. En een werkgever heeft toch zeker op dezelfde bescherming tegen onrecht aanspraak als zijn werknemer.

Dat is nu wel een ouderwetsche gedachte. De moderne parlementen rekenen daarmede ook zoo heel nauw niet meer, sinds zij in den arbeider, den grooten kiezer, het kind hunner voorkeur zien. Toch zouden wij het gelijkheidsprincipe niet kunnen prijsgeven zonder de maatschappij niet alleen moreel, maar ook economisch te schaden. De machthebbers der Sovjetrepubliek huldigden omtrent dit punt een afwijkende meening. Zij schonken Rusland een wetgeving, die aan het recht der arbeiders het recht der andere bevolkingsgroepen ondergeschikt verklaart. Zoo eischte hun theorie, die aan den arbeider aanspraken toekent, niet omdat hij mensch of burger, maar omdat hij werker is. Of de groote massa van het Russische volk van de toepassing dezer gedachte veel profijt getrokken heeft, zou ik niet durven zeggen. Onmogelijk lijkt het mij niet, dat zij met vreugde haar communistisch heil en

haar consequent proletariersrecht tegen onze, op een burgerlijk-kapitalistische wetgeving rustende, bescheiden welvaart zou willen ruilen, altijd als haar in hare ellende nog de voorstelling was bijgebleven van wat voorspoed is.

Dat niet enkel kartellen zich aan monopolistische practijken schuldig maken, was den Duitschen wetgever natuurlijk niet onbekend. Daarom heeft hij in zijn verordening een algemeen voorschrift opgenomen, bestemd de afnemers te beschermen, onverschillig of zij tegenover een kartel, een trust of een individueele wederpartij staan. Wie met een ondernemer gecontracteerd heeft, mag onder goedkeuring van den rechter, zijn woord terugnemen, indien de prijzen der te ontvangen goederen opgezet of de condities verzwaard worden. Gelijk de meeste aan de kartellen gewijde bepalingen, vindt ook dit voorschrift echter alleen toepassing onder de voorwaarde, dat de door den ondernemer gevoerde politiek het algemeen welzijn, of de nationale volkshuishouding dreigt te schaden. Onzedelijke handelingen zijn zeker onvereenigbaar met het openbaar belang. Tegen immoreel optreden neemt het gemeene recht echter reeds stelling. Het Duitsche voorschrift ontleent zijn beteekenis dus voornamelijk aan de omstandigheid, dat het de ondernemers dwingt nationaal-economisch te handelen.

Nu kan het optreden van een monopolistisch gezind producent zeker de volkswelvaart schaden. Maar ons, Nederlanders, is nu eenmaal de gedachte vreemd, dat ieder naar gelang van de rol, die hij in het productie-proces vervult, tegenover de gemeenschap tot het voeren van een bepaalde economische politiek is gehouden. Hier te lande staat het ieder vrij de hoogste prijzen te vorderen en zich op de goedkoopste markt te voorzien. Als in het buitenland de noteeringen hooger of lager zijn, verkoope of koope men daar. Met dit stelsel, dat het aan ieder overlaat zijn voordeel te zoeken waar hij het vinden kan, lijkt het niet wel vereenigbaar ondernemers met civielrechtelijke nadeelen te treffen, enkel op grond dat zij persoonlijk gewin boven het welzijn van de gemeenschap stellen. Als het noodig mocht blijken een of andere onmisbaar geoordeelde industrie tegen de gevaren van het spel der vrije concurrentie te beschermen, dient de wetgever met gepaste middelen haar voortbestaan te verzekeren. Hij verhooge daartoe het inkomend recht of hij verleene subsidie of vestige een staats-

bedrijf. Aan niemand worde echter opgelegd, ten behoeve van het algemeen, in zijne onderneming een bepaalde economische politiek te voeren. Elk voorschrift van die strekking zou toch op niets minder dan een ontkenning van de vrijheid der bedrijfsuitoefening neerkomen.

Slechts daar waar in het gros der bevolking de overtuiging leeft, dat zij bepaalde economische doeleinden in het algemeen belang dient na te streven, kan de wet, op grond van strijd met die oogmerken, een handeling als anti-nationaal wraken. Hoeveel moeite zal het echter ook daar nog kosten om in een gegeven geval vast te stellen, of die qualificatie verdiend is. Wat den een deert, baat vaak den ander. Het totale resultaat van zekere economische actie valt heel moeilijk te overzien. De staathuishoudkunde kan den rechter hier ook bezwaarlijk aan een vasten maatstaf helpen. Op geen gebied vermag zij zoo weinig onbetwistbare waarheden aan te bieden, als op dat van de meest rationeele productie-politiek,

Dat is voorwaar niet hare schuld. Om te kunnen zeggen welke productie-politiek aanbeveling verdient, behoort de economist toch voor alles het doel te kennen, dat een gemeenschap zich stelt. Een volk dat aan staatkundige grootheid hecht, koestert andere economische idealen dan een dat bovenal naar stoffelijk welzijn tracht. En naarmate een natie meer of minder materieel is aangelegd, varieert ook haar oordeel over de waarde der middelen, die het begeerde economisch resultaat moeten verzekeren. Uiterst delicaat is dus de taak van den rechter, geroepen de productie-politiek van een ondernemer als anti-nationaal te veroordeelen.

De patiënt, die in de aanwezigheid van den aan zijn ziekbed gezeten geneesheer heul en troost vindt, weet gelukkig niet van den pijnlijken tweestrijd, waarin de onvolledigheid der menschelijke kennis den medicus plaatsen kan. Maar aan de leiders der ondernemingen, die hunne productie-politiek in de rechtzaal tegen het verwijt van gemeengevaarlijkheid te verdedigen hadden, zou het zeker niet verborgen kunnen blijven, dat de door den rechter als deskundigen te rade geroepen economisten hier slechts min of meer subjectieve meeningen ten beste kunnen geven. Procedures, bestemd een ondernemer als een anti-nationaal producent te brandmerken, zouden dientengevolge veel op een godsoordeel gelijken. Op hunne wederinvoering stelt, geloof ik, niemand prijs.

Strijd met de goede zeden en strijd met de doeleinden der nationale economische politiek zijn twee geheel verschillende voorstellingen. Hoe wijde klove tusschen beiden gaapt, leert ons een treffend voorbeeld, aan de practijk van het „dumping" ontleend. In de Vereenigde Staten richt zich een zeer scherpe wetgeving tegen het voeren van een dubbele prijspolitiek. Dit misbruik — want als zoodanig bestempelt het de rechtsorde daar — wordt aan de overzijde van den Atlantischen oceaan met straffe middelen gekeerd. Dus zouden, als „dumping" onzedelijk was, de Amerikaansche exporteurs zich ook tegenover het buitenland aan één prijs moeten houden, want geen mogendheid, zelfs niet een zoo machtig rijk als de Vereenigde Staten, kan zich vermeten eenzelfde handeling moreel of immoreel te noemen, alnaar zij vreemden of ingezetenen treft. Van alle twijfelingen, die de anti-trustwetgeving omtrent de zedelijke geoorloofdheid van dubbele prijspolitiek in het beangst gemoed der exporteurs zou kunnen doen rijzen, heeft echter gelukkig de Amerikaansche wetgever zelf de conscientie zijner ondernemers ontlast. Sinds 1918 vergunt een speciale wet aan de exporteurs het buitenland met laaggeprijsde goederen te overstroomen. Dus behoeven zij hun geweten ook niet bezwaard te achten, als zij voortgaan op de binnenlandsche markt der Vereenigde Staten nog met twee prijzen te werken. In zedelijk opzicht zouden zij vrij uitgaan. Enkel een nationaal juridisch, niet een algemeen menschelijk onrecht zouden zij plegen. Die kostbare geruststelling schenkt hun de Webb-Pomerene bill van 1918.

Moet onze wetgever in zijn strijd tegen de misbruiken van kartel en trust zich dus tot de aanwending van de gewone afweermiddelen van het gemeene recht bepalen? Moet hij ermede volstaan oneerlijke concurrentie tot een onrechtmatige daad te stempelen, onzedelijke contractsbepalingen onverbindend te verklaren en de opzegging van te drukkend geworden bedingen wegens onvoorziene omstandigheden toe te laten? Ja en neen. Men dient te onderscheiden.

Tal van ondernemers zijn in het bezit van een officieel of officieus monopolie. Als exploitant van post, telegraaf en telefoon is de Overheid tegen mededinging wettelijk beschermd. De Nederlandsche Bank heeft een octrooi. Ondernemers van spoor- en tramdiensten zijn, zooals ook waterleidingmaatschappijen, van Staats- of

gemeentewege erkende monopolisten. De uitvinder wiens uitvinding is ingeschreven, beschikt eveneens over een onaantastbare positie. Tegen misbruik hunnerzijds geeft ons recht speciale waarborgen. De Bankwet, de Post-, Telegraaf- en Spoorwegwetten, de Octrooiwet, de tram- en waterleidingconcessies dekken het publiek tegen het gevaar van uitbuiting. Indien de ten deze door ons recht getroffen voorzieningen onvoldoende zijn, verscherpe men ze. Buiten het afgezonderd terrein der van overheidswege geschapen of erkende monopolies houde de wetgever zich echter aan het beginsel der vrije mededinging. Indien dit ons niet geeft wat wij ervan verwachten, hebben wij dat voor een goed deel aan ons zelf te wijten.

Dat een ondernemer zich opwerkt tot een uitsluitend beheerscher der markt, kan ongetwijfeld voorkomen, maar hij is nooit van zijn positie zeker. Steeds moet hij vreezen plotseling concurrenten te zien opstaan. De door hem gemaakte monopolie-winst laat niet na de begeerigheid van andere ondernemers te prikkelen. Naarmate een feitelijk monopolie hechter gevestigd is, wast daarom altijd het gevaar, dat het te eeniger tijd wordt aangetast. Als onze nood het hoogst is, zijn onze bevrijders het meest nabij.

Dat weten wij en op die wetenschap slapen we in. Hoewel wij, verbruikers, de lasten der feitelijke monopolies dragen, plegen wij geduldig te wachten, tot een strijdbaar concurrent onze banden komt slaken. Daaraan doen wij verkeerd, want wij hebben het in de hand de komst van den redder te verhaasten. Maar om onze bevrijding te bespoedigen zouden wij, in plaats van lijdzaam den door den monopolist gevraagden prijs te betalen, onze apathie moeten afschudden. Wij dienden feiten te verzamelen, klachten te formuleeren, de publieke opinie te bewerken, strijdfondsen saam te brengen en ons zoo noodig coöperatief te organiseeren. Den vrijen concurrent, die in zich den lust tot verzet en actie speurt, behoorden wij te helpen; in onze onverschilligheid laten wij hem echter geheel aan zijn lot over. Onbewogen zien wij het aan, als hij onder unfaire mededinging lijdt, of door uitsluitingspraktijken dreigt te gronde te gaan. Op zijn bede om financieelen steun wijzen wij hem de deur, hoewel hij niet minder voor onze dan voor zijne belangen kampt.

Niemand procedeert voor zijn genoegen, zelfs niet een advocaat, tenzij hij het ten name en voor rekening van een client doet. Behoeft

het dus te verwonderen, dat zoo menig ondernemer aan de vrije mededinging ontrouw wordt en, strijdensmoede, zich naar de onredelijke eischen van machtige concurrenten voegt? Door zijn onderwerping aan te bieden, kan hij zich toch, zonder eenig risico, te onzen koste rust en zekerheid koopen. Waarom zou hij voor de verbruikers offers brengen, nu dezen hem niet de geringste belangstelling toonen? Zoo komt het, dat de middelen, die het gemeene recht tegen de onderdrukking der bedrijfsvrijheid ter beschikking stelt, vrijwel ongebruikt blijven, dat kartellen een interne justitie kunnen handhaven, die den vrijen ondernemer knecht, en dat zij een politiek kunnen voeren, die den verbruiker willekeurige lasten doet dragen.

Zeker, de machtige leiders van de wereldmarkt zal het verzet, door onderdanen van een kleinen staat geboden, niet of nauwelijks deren. Zelfs groote mogendheden, als de Vereenigde Staten hebben hen, op eigen hand, niet tot gehoorzaamheid kunnen dwingen. En internationale actie ligt nog in een ver verschiet. Maar daarom behoeven wij ons nog niet in stille berusting te onthouden. Den zwaarsten tol betaalt de verbruiker vermoedelijk toch aan de tallooze economische potentaten van den tweeden of den derden rang, die den nationalen of den plaatselijken afzet min of meer beheerschen. Hun weerstandsvermogen heeft grenzen. Dat mogen wij bedenken! Indien wij klagen willen, dienen wij dus niet den Staat, maar ons zelf van lauwheid te beschuldigen. Om de drukkendste feitelijke monopolies te breken, behooren in de allereerste plaats wij, verbruikers, ons schrap te zetten, ons aaneen te sluiten en, ter verdediging van de onbelemmerde concurrentie, ons te scharen om hen, die bereid zijn de vrijheid der bedrijfsuitoefening tegen de overmacht van kartel en trust te verdedigen.

Maar inspanning vermoeit. Als kiezers zijn wij de meesters van onze afgevaardigden in parlement en raad. Een stembillet is spoedig ingevuld; het kost bovendien geen cent.

Waarom zouden wij dus niet de lokkende roepstem van de sociale hervormers volgen en de overheid opdragen, voor ons, met de particuliere monopolisten af te rekenen? Of de Vereenigde Staten aan hunne scherpe anti-trustwetgeving meer dan een schijnbaar succes danken, waagt niemand te zeggen. Wat nood echter! Men behoeft de voetstappen van zijn voorgangers niet altijd te drukken. Nieuwe wegen liggen open. De Staat of de gemeente

kan zich zelf als ondernemer opwerpen. Men stoote de particulieren als vrije leiders der bedrijven uit en vervange hen door ambtenaren. De omzetting van de privé-ondernemingen in overheidsinrichtingen zal wel groote sommen kosten, want men kan van de huidige bezitters niet goed vergen, dat zij hunne goederen om niet aan de gemeenschap afstaan. De uitgave ware echter verantwoord, mits van overheidsexploitatie slechts schoone vruchten te verwachten vielen. Dat — zooals booze tongen beweren — de directies der ambtelijke ondernemingen veilige rustoorden voor onbekwaamheid en onaantastbare schuilplaatsen voor machtsbegeerte zouden wezen, behoeft voor ons land volstrekt niet op te gaan. Maar nimmer zou de overheid op eenigszins uitgebreide schaal aan het bedrijfsleven kunnen deelnemen zonder aan de individuen ingrijpende vrijheidsbeperkingen op te leggen. Noch zou de ambtelijke bedrijfsleider — hoe voortreffelijk hij overigens ware — zich ooit in voortvarendheid of vindingrijkheid met den vrijen ondernemer kunnen meten. Het hoogste besef van ambtelijke verantwoordelijkheid werkt nu eenmaal anders dan de prikkel van het eigenbelang. En het zal de overheid — de zorgvuldigste keuze ten spijt — ook wel niet altijd gelukken, voor hare bedrijven, de hand te leggen op mannen van hetzelfde slag als de huidige, door eigen arbeid tot leiderschap gestegen ondernemers van den tegenwoordigen tijd. Hoe de overheidsbedrijven de concurrentie met de particuliere buitenlandsche ondernemingen zouden kunnen opnemen, lijkt daarom ook een raadsel. Maar in één opzicht is twijfel uitgesloten. De invoering van overheidsexploitatie zou het leger der lagere ambtenaren met vele duizendtallen vergrooten. En deze openbare dienaren zouden volkomen moeten vergeten dat zij stemgerechtigde burgers zijn, als zij de overheid niet spoedig dwongen vooral om hunne belangen te denken. Het Salarisbesluit zou dus vermoedelijk, te zijnertijd, de vereischte omwerking ondergaan. In de begrootingen zou zich daarna het blijvend financieele resultaat der overheidsbedrijven vrij nauwkeurig weerspiegelen. Of zouden de verbruikers de volle lasten van het overheidsbeheer rechtstreeks te dragen krijgen?

Eer men tot ambtelijke exploitatie op eenigszins uitgebreide schaal overgaat, mag men de proefneming derhalve nog wel eens goed overwegen. Persoonlijk riskeeren wetgevers met zulke experimenten zeker uiterst weinig. In zoover hebben zij geen reden

tot aarzeling. Maar om op volledig succces in den strijd tegen de ongebreidelde mededinging te kunnen hopen dienen zij ook den moed te hebben om radicaal met het beginsel van de vrije concurrentie zelf te breken. Dat hebben de machthebbers der Sovjetrepubliek heel goed ingezien. Zij aanvaardden de consequenties van hunne beginselen. De resultaten, door hen verkregen, geven echter te denken. Voorshands behoeven wij dus niet te duchten, dat ons parlement besluiten zal, met de vrije mededinging, zoowel de particuliere monopolies als de welvaart te vernietigen.

Van den druk, door economische machthebbers geoefend, zal de tegenwoordige Staat ons daarom niet bevrijden. Ook de minder wel gesitueerden zullen voorshands van overheidswege niet dan onvolkomen tegen overvragen worden beschermd. Dat zouden zij een troostelooze uitspraak mogen noemen, als het inderdaad op den weg van de overheid lag den onderdaan van de zorg voor zijn bestaan te ontheffen. Maar als ik mij niet bedrieg, leeft in de groote meerderheid onzer volksgenooten nog altijd de begeerte in de eerste plaats zelf voor hun economisch lot te waken. Het behoeft hen dus niet al te zeer te bedroeven, dat de Staat, zoolang hij het goed der vrijheid respecteert, het kwaad der particuliere monopolies niet vermag uit te roeien. In onze eigen activiteit bezitten wij immers een deugdelijk wapen tegen de uitwassen der vrije mededinging. Als wij slechts eendrachtig samenwerken, kunnen wij tegenover de macht der particuliere monopolisten de zeker niet geringe macht der georganiseerde verbruikers plaatsen. Dat zal ons ongetwijfeld zware inspanning kosten. Maar allen die liever op eigen inzicht dan op den steun van een feilbare overheid vertrouwen, zullen zich mogelijk toch gaarne sterken aan de gedachte, dat het van hen zelven afhangt uit de weerlooze massa der verbruikers een zoo geduchte strijdbare phalanx te scheppen, dat zij de hinderlijkste monopolies kan breken.

IK HEB GEZEGD.

Der Künstler und das Leben

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET AMBT VAN BIZONDER HOOGLEERAAR IN DE HOOGDUITSCHE TAAL- EN LETTERKUNDE AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT, DEN 7DEN JUNI 1926,

DOOR

Dr. TH. C. VAN STOCKUM

Nothing is more evident than that Nature hates Mind. Thinking is the most unhealthy thing in the world, and people die of it just as they die of any other disease.

OSCAR WILDE.

Hochansehnliche Versammlung, verehrte Kollegen, werte Kommilitonen!

Wenn in Schnitzlers *Zum groszen Wurstl* der bleiche, schwarzlockige Unbekannte, im blauen Mantel, ein bloszes Schwert in der Hand, die Marionettenbühne betritt, fallen vor seinem Schwerthieb nicht blosz alle Puppen leblos, — was sie gewissermaszen auch schon vorher waren, — zu Boden, auch der Dichter erfährt dasselbe Schicksal:

„Dies Schwert hier ... macht es offenbar,
wer eine Puppe, wer ein Mensch nur war.
Auch unsichtbaren Draht trennt diese Schneide
zu manches stolzen Puppenspielers Leide".

Der Dichter ist so gut ein Toter, ein dem Leben Entfremdeter wie seine Geschöpfe, wenn auch in ganz anderem Sinne. Derselbe Dichter, der Künstler, dem die deutsche Romantik nachgerühmt hat, er sei der eigentlich allein vollwirkliche Mensch, soll trotz seines hochgesteigerten Innenlebens dem „Leben" fern stehen, ihm abgestorben sein, wie nur ein asketischer Anachoret? Der Gedanke hat zunächst etwas Befremdliches und dennoch hat eine lange Reihe von schöpferischen Geistern, die sich in der deutschen Literatur von Goethe bis auf Thomas Mann erstreckt, das Problem von Künstler und Leben in ähnlicher Weise empfunden und gelöst.

Ich denke dabei keineswegs an die Idee der Tragik des Künstlers, die, wie ein roter Faden, das Werk Gerhart Hauptmanns durchzieht, denn Gabriel Schilling geht doch nur zu Grunde an der Engherzigkeit seiner häuslichen Umgebung und an der hysterischen Verfolgungssucht seiner Geliebten, Meister Heinrich in der Versunkenen Glocke an seinem mangelhaften Können, und das edle Kleeblatt Kollege Crampton, Peter Brauer und der Sohn des Michael Kramer an ihren Ausschweifungen, Erlebnisse, die schlieszlich in genau demselben Sinne jedem beliebigen Nicht-Künstler widerfahren könnten. Vielmehr steht für mich jene Diskrepanz zwischen Kunst und Leben im Vordergrund der Betrachtung, die, vielleicht eine Folge der spezifisch künstlerischen

Lebenshaltung, sich auch bei durchaus vollwertigem artistischem Können, ja gerade dort entwickeln kann, eine Spannung, die Goethe und de Vigny so gut wie Grillparzer, Wilde und Ibsen und in noch höherem Grade die Brüder Mann gefühlt und zum Ausdruck gebracht haben. Bei jedem dieser Künstler ist das schmerzliche Bewusztsein vorhanden, dasz eine tiefe Kluft sie trennt von der Fülle des Daseins, wie es den andern, den Menschen des Alltags, der spontanen Aktivität und der ungehemmten Instinkte gegeben ist. Freilich nimmt diese Lebensfülle, die für sie unerreichbar ist, individuell höchst verschiedene Formen an: während die eine Gruppe sehnsuchtsvoll ausblickt auf ein Leben in höchster Intensität der Leidenschaft (Ibsen, Heinrich Mann), bedeutet für andere das Süsze und Idyllische den Reiz des Lebens (Grillparzer); dem einen bedeutet Leben die höchste Steigerung der gesellschaftlichen Kultur (Goethe), dem andern das Normale, Alltägliche und Durchschnittliche (Thomas Mann). Aber trotz diesen verschiedenen Schattierungen ist das innere Problem doch bei allen dasselbe, was sich rein äuszerlich schon darin ausspricht, dasz es fast immer, — Wilde bildet da eine recht begreifliche Ausnahme —, die Liebe ist, an deren Erlebnis ihnen die Lebensfremdheit zum Bewusztsein kommt. Und ganz in Übereinstimmung mit dieser tieferen Einheit des Problems sind es auch dieselben verhältnismäszig wenigen Motive, die ihre Haltung dem unerreichbar fernen und doch so heiszersehnten Leben gegenüber charakterisieren. Und diese Motive aus der Gesamtstimmung herauszuschälen und in ihren individuell verschiedenen Abwandlungen darzustellen, ist das Ziel dieser Arbeit.

„All art is immoral", konstatiert Wilde mit der ihm eigentümlichen Paradoxie, „For emotion for the sake of emotion is the aim of art, and emotion for the sake of action is the aim of life, and of that practical organisation of life that we call society. Society, which is the beginning and basis of morals, exists simply for the concentration of human energy, and in order to ensure its own continuance and healthy stability it demands, and no doubt rightly demands, of each of its citizens that he should contribute some form of productive labour to the common weal, and toil and travail that the day's work may be done. Society often forgives the criminal; it never forgives the dreamer. The beauti-

ful sterile emotions that art excites in us are hateful in its eyes".[1]) Der Künstler fühlt, dasz er *nicht eingereiht ist in das Leben* und dasz eben deshalb *das Maximum seiner Künstlerschaft keineswegs* auch *ein Maximum der Lebenstüchtigkeit, der Sittlichkeit* bedeutet. „The fact of a man being a poisoner is nothing against his prose. The domestic virtues are not the true basis of art, though they may serve as an excellent advertisement for second-rate artists .... there is no essential incongruity between crime and culture".[2]) Und weniger selbstbewuszt, tiefer und schmerzlicher klingt es bei Thomas Mann: „Aber was ist der Künstler? Vor keiner Frage hat die Bequemlichkeit und Erkenntnisträgheit der Menschheit sich zäher erwiesen, als vor dieser. ‚Dergleichen ist Gabe', sagen demütig die braven Leute, die unter der Wirkung eines Künstlers stehen, und weil heitere und erhabene Wirkungen nach ihrer gutmütigen Meinung ganz unbedingt auch heitere und erhabene Ursprünge haben müssen, so argwohnt niemand, dasz es sich hier vielleicht um eine äuszerst schlimm bedingte, äuszerst fragwürdige ‚Gabe' handelt .... Man weisz, dasz Künstler leicht verletzlich sind, — nun, man weisz auch, dasz dies bei Leuten mit gutem Gewissen und solid gegründetem Selbstgefühl nicht zuzutreffen pflegt .... Sehen Sie, Lisaweta, ich hege auf dem Grunde meiner Seele — ins Geistige übertragen — gegen den Typus des Künstlers den ganzen Verdacht, den jeder meiner ehrenfesten Vorfahren droben in der engen Stadt irgend einem Gaukler und abenteuernden Artisten entgegengebracht hätte, der in sein Haus gekommen wäre. Hören Sie Folgendes. Ich kenne einen Bankier, einen ergrauten Geschäftsmann, der die Gabe besitzt, Novellen zu schreiben. Er macht von dieser Gabe in seinen Muszestunden Gebrauch, und seine Arbeiten sind manchmal ganz ausgezeichnet. Trotz — ich sage ‚trotz' — dieser süblimen Veranlagung ist dieser Mann nicht völlig unbescholten; er hat im Gegenteil bereits eine schwere Freiheitsstrafe zu verbüszen gehabt, und zwar aus triftigen Gründen. Ja, es geschah ganz eigentlich erst in der Strafanstalt, dasz er seiner Begabung inne wurde, und seine Sträflingserfahrungen bilden das Grundmotiv in allen seinen Produktionen. Man könnte daraus, mit einiger Keckheit folgern, dasz es nötig sei, in

---

[1]) The critic as artist, 1891 (Intentions, Methuen, London, S. 169).

[2]) Pen, pencil and poison (daselbst S. 89).

irgend einer Art von Strafanstalt zu Hause zu sein, um zum Dichter zu werden. Aber drängt sich nicht der Verdacht auf, dasz seine Erlebnisse im Zuchthause weniger innig mit den Wurzeln und Ursprüngen seiner Künstlerschaft verwachsen gewesen sein möchten, als das, was ihn hineinbrachte —? Ein Bankier, der Novellen dichtet, das ist eine Rarität, nicht wahr? Aber ein nicht krimineller, ein unbescholtener und solider Bankier, welcher Novellen dichtete, — das kommt nicht vor .... Ja, da lachen Sie nun, und dennoch scherze ich nur halb und halb. Kein Problem, keines in der Welt, ist quälender, als das vom Künstlertum und seiner menschlichen Wirkung. Nehmen Sie das wunderartigste Gebilde des typischsten und darum mächtigsten Künstlers, nehmen Sie ein so morbides und tief zweideutiges Werk, wie „Tristan und Isolde" und beobachten Sie die Wirkung, die dieses Werk auf einen jungen, gesunden, stark normal empfindenden Menschen ausübt. Sie sehen Gehobenheit, Gestärktheit, warme, rechtschaffene Begeisterung, Angeregtheit vielleicht zu eigenem künstlerischen Schaffen ... Der gute Dilettant! In uns Künstlern sieht es gründlich anders aus, als er mit seinem, warmen Herzen' und, ehrlichen Enthusiasmus' sich träumen mag. Ich habe Künstler von Frauen und Jünglingen umschwärmt und umjubelt gesehen, während ich über sie wuszte .... Man macht, was die Herkunft, die Miterscheinungen und Bedingungen des Künstlertums betrifft, immer wieder die merkwürdigsten Erfahrungen ..." [1]) Und noch ebenso schmerzlich und schuldbewuszt viel später: „Ein Künstler, meine ich, bleibt bis zum letzten Hauch ein Abenteurer des Gefühls und des Geistes, zur Abwegigkeit und zum Abgrunde geneigt, dem Gefährlich-Schädlichen offen. Seine Aufgabe selbst bedingt seelisch-geistige Freizügigkeit, sie verlangt von ihm das Zuhause-sein in vielen und auch in schlimmen Welten, sie duldet keine Seszhaftigkeit in irgend welcher Wahrheit und keine Tugendwürde. Der Künstler ist und bleibt Zigeuner, gesetzt auch es handelte sich um einen deutschen Künstler von bürgerlicher Kultur" [2]); „Es stimmt nicht, es will nicht stimmen. Die Kunst hält mit der Tugend nicht Schritt, — man soll nicht lügen .... Ich sage nicht, dasz der Unglaube den Künstler mache. Aber

---

[1]) Tonio Kröger, 1903 (Tristan, Berlin, Fischer, S. 206 ff.).

[2]) Betrachtungen eines Unpolitischen, Berlin, Fischer, 1919, S. 403.

wenn man mir sagt, der Glaube mache ihn, so weise ich diese idealistische Unverschämtheit zurück" [1]).

Und warum bleibt dem Künstler diese höchste Lebensblüte versagt? *Weil eben die Bedingungen seines Künstlerseins in ihm den natürlichen Zusammenhang mit dem Leben töten.* Vor allem isoliert ihn seine hypertrophische Sensibilität:

„Doch lobt ihr vieles, was zu tadeln wäre.
Ich kenn ihn lang', er ist so leicht zu kennen,
Und ist zu stolz, sich zu verbergen. Bald
Versinkt er in sich selbst, als wäre ganz
Die Welt in seinem Busen, er sich ganz
In seiner Welt genug, und alles rings
Umher verschwindet ihm. Er läszt es gehn,
Läszt's fallen, stöszt's hinweg und ruht in sich...
Aufeinmal, wie ein unbemerkter Funke
Die Mine zündet, sei es Freude, Leid,
Zorn oder Grille, heftig bricht er aus:
Dann will er alles fassen, alles halten,
Dann soll geschehn, was er sich denken mag" [2]).

sagt der allerdings nicht ganz unparteiische Antonio von Tasso. Doch auch Alphons, der es so gut weisz:

„Es bildet ein Talent sich in der Stille,
Sich ein Charakter in dem Strom der Welt" [3]).

berührt tadelnd seine selbstgewollte Isolierung:

„Es ist ein alter Fehler, dasz er mehr
Die Einsamkeit als die Gesellschaft sucht" [4]).

Und ähnlich de Vigny von seinem *Chatterton*: „Dès lors, plus de rapports avec les hommes qui ne soient altérés et rompus sur quelques points. Sa sensibilité est devenue trop vive; ce qui ne fait qu'effleurer les autres le blesse jusqu'au sang; les affections et les tendresses de sa vie sont écrasantes et disproportionnées; ses enthousiasmes excessifs l'égarent; ses sympathies sont trop vraies; ceux qu'il plaint souffrent moins que lui et il se meurt des peines des autres" [5]). Aber auch die Aktivität, die Lebensenergie wird durch die Künstlerschaft schwer beeinträchtigt

[1]) daselbst S. 522 f.
[2]) Goethe, Torquato Tasso, III, 4, (1789).
[3]) daselbst, I, 2.
[4]) daselbst.
[5]) Chatterton, Derniere nuit de travail, 1834 (Théatre. Edition Nelson I, S. 14).

und damit die Wechselwirkung zwischen Künstler und Leben: „il a besoin de ne rien faire, pour faire quelque chose en son art" [1]), was auch das Urteil des Quakers im Drama selbst bestätigt: „En toi, la rêverie continuelle a tué l'action" [2]). Es ist das alte Hamletproblem, wie es Wilde aufrollt: „He is a dreamer, and he is called upon to act. He has the nature of the poet, and he is asked to grapple with the common complexity of cause and effect, with life in its practical realisation, of which he knows nothing" [3]), Wilde, der sich dessen so klar bewuszt war: „Art has no influence upon action. It annihilates the desire to act. It is superbly sterile" [4]). Sogar der Natur und ihrem Leben kann uns die Kunst entfremden:

„People tell us that Art makes us love Nature more than we loved her before; that it reveals her secrets to us; and that after a careful study of Corot and Constable we see things in her that had escaped our observation. My own experience is that the more we study Art, the less we care for Nature" [5]). Schwach macht uns die Kunst, das ist der überall anklingende Ton, den auch der alte Ibsen „hart und kalt" anschlägt:

„Irene. Dichter!

Rubek. Warum Dichter?

Irene. Weil Du ohne Kraft bist und ohne Willen und voll Absolution für all Deine Handlungen und für all Deine Gedanken. Du hast meine Seele gemordet — und dann modellierst Du Dich selber in Reue und Busze und Selbst-anklage — und damit, meinst Du dann, sei Deine Rechnung beglichen." [6]) Die zarte geistige Konstition des Künstlers erlaubt es ihm nicht einmal, an dem vollen Leben teilzunehmen: „Wenn wir fertig sind, das Mädel und ich — wir müssen doch einmal fertig werden! — wie viele Monate Hygiene und strenger Langeweile werd' ich dann brauchen, bis ich alles wieder gutgemacht habe", räsonniert Mario Malvolto. „Ob die ahnt, dasz sie mich jetzt schon einen halben Roman kostet? Sie ist teuer; aber man glaubt gar nicht,

---

[1]) daselbst, S. 15.

[2]) Chatterton, I, 5.

[3]) De profundis, 1895 (Methuen, London, S. 141).

[4]) The picture of Dorian Gray, 1831 (Tauchnitz Edition, S. 279).

[5]) The decay of lying (Intentions, S. 1).

[6]) Wenn wir Toten erwachen, II (Ibsen, Sämtliche Werke, Volksausgabe, Berlin, Fischer, V 530), 1899.

wie hoch Frauen sich selbst bewerten; was sie alles entgegennehmen, ohne sich zu wundern. Das ist bekannt; nur dasz man Augenblicke hat, wo man's neu entdeckt." [1]) Aber mehr noch wird die natürliche Lebensaktivität des Künstlers dadurch beeinträchtigt, dasz er, der aufmerksame Zuschauer des Lebens, all seine Energie braucht zur Darstellung desselben, zur Komödie des Lebens. So hat vor allem Heinrich Mann das Problem gesehen und so erklärt sein Mario Malvolto es seiner Geliebten: „Du verstehst mich nicht, ich sehe es voraus. Du meinst, eine Beschäftigung könne man doch verlassen, wenn eine Frau eintritt. Der Lanti, wenn du ihn heiratetest, würde sein Pferd wegschicken, sobald du wolltest. Ein Börsenmann würde seine Kunden abfertigen. Das Geld ist eine Leidenschaft, die selten stand hält vor der Frau. Mit der Kunst, Gemma steht es anders. Nur sie, der Krieg und die Macht sind widernatürliche Ausschweifungen, die einen Menschen ganz wollen. Aber die Kunst ist von den dreien die verderblichste, sie enthält die beiden anderen. Sie allein höhlt ihr Opfer so aus, dasz es unfähig bleibt auf immer zu einem echten Gefühl, zu einer redlichen Hingabe. Bedenke, dasz mir die Welt nur Stoff ist, um Sätze daraus zu formen. Alles, was Du siehst und genieszt — Deine Mauern von San Gimignano, über die Deine Kinderträume huschten wie Eidechsen: mir wäre nicht an ihrem Genusz gelegen, nur an der Phrase, die ihn spiegelt. Jeder goldene Abend, jeder weinende Freund, alle meine Gefühle und noch der Schmerz darüber, dasz sie so verderbt sind — es ist Stoff zu Worten. Du selbst wärest einer. Gemma, das ist unerträglich." [2]) „O, ich werde sehr beflissen sein bei Dir, Du wirst mich oftmals fiebern sehen vor Gefühl, vor Drang zu Dir, in Dich hinein. Glaube nicht, das sei Liebe! Ich habe es nötig, mich in Empfindungen hineinzuschwindeln, damit ich sie darstellen kann. Ich musz in Menschen, in schöne, starke Menschen, wie Du einer bist, eindringen, mit ihnen zittern, mit ihnen schwelgen, mit ihnen verdammt sein und untergehen. Aus mir selbst kann ich den Menschen nicht kennen, denn ich bin keiner; ich bin ein Komödiant." [3]) Und dieses Gefühl bleibt, auch als Mario seine Gemma

---

[1]) Heinrich Mann, Pippo Spano, 1905 (Flöten und Dolche, Langen, München, S. 59).

[2]) daselbst, S. 45 f.

[3]) daselbst, S. 46 f.

auf ihre eigene Bitte, als Gefahr für ihre Liebe droht, getötet hat: „ ‚Mörder', sagten seine fahlen Lippen, Du hast recht. Ich hab' dich beschlichen, hab' mich in dein Leben eingeschlichen, in das Leben der Starken, habe ganz leben, ohne Vorbehalt lieben und endlich Mensch sein wollen. Auch sterben wollt' ich, wie Starke sterben: auf einmal. Verzeih mir, das war ein Irrtum. Ich hab' dich nicht betrogen. Ich glaubte. Erst da es Ernst werden soll, merke ich, es war Komödie. Auch das war Komödie, wie alles übrige. Verzeih mir, geliebtes kleines Mädchen. Es ist nicht einfache Feigheit — es ist nur, weil man sich zum Schlusz einer Komödie doch nicht wirklich umbringt." [1]) Etwas anders sieht Grillparzer die Frage. Auch für ihn besteht diese Kluft zwischen Künstler und Leben, aber sie ist dadurch bedingt, dasz der komplizierte Mensch, der auf den Gipfeln zu leben gewohnt ist, nicht mehr atmen kann in der einfachen Atmosphäre des täglichen Daseins, wie seine *Sappho* es ausspricht:

„O Törin! Warum stieg ich von den Höhn,
Die Lorbeer krönt, wo Aganippe rauscht,
Mit Sternenklang sich Musenchöre gatten,
Hernieder in das engbegrenzte Tal,
Wo Armut herrscht und Treubruch und Verbrechen?
Dort oben war mein Platz, dort an den Wolken,
Hier ist kein Ort für mich, als nur das Grab.
Wen Götter sich zum Eigentum erlesen,
Geselle sich zu Erdenbürgern nicht;
Der Menschen und der Ueberird'schen Los,
Es mischt sich nimmer in demselben Becher.
Von beiden Welten eine muszt du wählen,
Hast du gewählt, dann ist kein Rücktritt mehr;
Ein Bisz nur in des Ruhmes goldne Frucht,
Proserpinens Granatenkernen gleich,
Reiht dich auf ewig zu den stillen Schatten,
Und den Lebendigen gehörst du nimmer an!
Mag auch das Leben noch so lieblich blinken,
Mit holden Schmeichellauten zu dir tönen,
Als Freundschaft und als Liebe an dich locken.

---

[1]) daselbst, S. 87.

Halt' ein, Unsel'ger! Rosen willst du brechen
Und drückst dafür dir Dornen in die Brust!" [1])

Für sie, wie für Mario Malvolto, ist es die Liebe, die die grosze Enttäuschung bringt:

„O Phaon! Phaon! was hab' ich dir getan? —
Ich stand so ruhig in der Dichtung Auen
Mit meinem goldnen Saitenspiel allein;
Hernieder sah ich auf der Erde Freuden,
Und ihre Leiden reichten nicht zu mir.
Nach Stunden nicht, nach holden Blumen nur,
Dem heitern Kranz der Dichtung eingewoben,
Zählt' ich die Flucht der nimmerstillen Zeit.
Was meinem Lied ich gab, gab es mir wieder,
Und ew'ge Jugend grünte mir ums Haupt.
Da kommt der Rauhe und mit frechen Händen
Reiszt er den goldnen Schleier mir herab,
Zieht mich hernieder in die öde Wüste,
Wo rings kein Fusztritt, rings kein Pfad;
Und jetzt, da er der einz'ge Gegenstand,
Der in der Leere mir entgegenstrahlt:
Entzieht er mir die Hand, ach, und entflieht.[2])

Und so kann sie es kurz vor ihrem freiwilligen Tode, tragisch versöhnt, aussprechen:

„Ihr habt der Dichterin vergönnt, zu nippen
An dieses Lebens süsz umkränztem Kelch!
Zu nippen nur, zu trinken nicht.
O seht! Gehorsam euerm hohen Wink,
Setz'ich ihn hin, den süsz umkränzten Becher,
Und trinke nicht." [3])

In dieser Weise ausgeschlossen aus der Lebensgemeinschaft seiner Mitmenschen, fällt der Künstler einer absoluten *Vereinsamung* anheim. Kein anderer hat das so tief empfunden und so bitter formuliert als de Vigny: „De la sorte [le poète] se tait, s' éloigne, se retourne sur lui-même et s'y renferme comme en un cachot." [4])

---

[1]) Sappho (1817), III, 2.
[2]) daselbst, IV, 2.
[3]) daselbst, V, 6.
[4]) Chatterton, Dernière nuit de travail, S. 14.

Und mit herbem Schmerz gibt Chatterton selbst dieser Stimmung Ausdruck: „Il n'y a personne sur la terre à present qui ne me soit étranger" [1]), oder an anderer Stelle: „Le voilà, mon père! — Vous voilà! Bon vieux marin! franc capitaine de haut-bord, vous dormiez la nuit, vous, et le jour vous vous battiez! vous n' étiez pas un Paria intelligent comme l'est devenu votre pauvre enfant".[2]) Und es ist keineswegs ein Trost, dasz der Künstler dennoch nie ganz isoliert ist, dasz es immer verständnisvolle Seelen gibt, die seine Persönlichkeit und sein Werk zu würdigen wissen, denn diejenigen, *die ihn verstehen, sind ja immer arme Isolierte wie* er und der Beifall der andern, an dem ihm eben am meisten gelegen wäre, bleibt ihm versagt, „car son langage choisi n'est compris que d'un petit nombre d' hommes choisi lui-même".[3]) Letzteres Motiv erklingt vor allem bei Thomas Mann aber bedeutend selstbewuszter, stolzer, schärfer und einsamer noch als bei dem französischen Pessimisten: „Regt sich der Stolz? Möchte er leugnen, dasz wir einsam sind? Prahlt er, dasz des Geistes Werk der Liebe eine höhere Vereinigung sichert mit Lebenden an allen Orten und zu aller Zeit? Ach, mit wem? Mit wem? Immer doch nur mit unseresgleichen, mit Leidenden und Sehnsüchtigen und Armen, und niemals mit euch, ihr Blauäugigen, die ihr den Geist nicht nötig habt".[4]) Und voller instrumentiert im *Tonio Kröger*: „Hatte auch sie ihn verlacht, gleich allen anderen? Ja, das hatte sie gethan, so gern er es ihret-und seinetwegen geleugnet hätte. Und doch hatte er nur aus Versunkenheit in ihre Nähe „moulinet des dames" mit getanzt. Und was verschlug das? Man würde vielleicht einmal aufhören zu lachen! Hatte etwa nicht kürzlich eine Zeitschrift ein Gedicht von ihm angenommen, wenn sie dann auch wieder eingegangen war, bevor das Gedicht hatte erscheinen können? Es kam der Tag, wo er berühmt war, wo alles gedruckt wurde, was er schrieb, und dann würde man sehen, ob es nicht Eindruck auf Inge Holm machen würde.... Es würde keinen Eindruck machen, nein, das was es ja. Auf Magdalena Vermehren, die immer hinfiel, ja auf die. Aber niemals auf Inge Holm, niemals auf die blauäugige, lustige Inge. Und war es

---

[1]) Chatterton, II, 4.
[2]) Chatterton, III, 1.
[3]) Chatterton, Dernière nuit de travail, S, 15.
[4]) Die Hungernden, 1898 (Der kleine Herr Friedemann, Berlin, Fischer, S. 152 f.).

also nicht vergebens? . . . . Tonio Krögers Herz zog sich schmerzlich zusammen bei diesem Gedanken. Zu fühlen, wie wunderbare spielende und schwermütige Kräfte sich in dir regen, und dabei zu wissen, dasz diejenigen, zu denen du dich hinübersehnst, ihnen in heiterer Unzugänglichkeit gegenüberstehen, das thut sehr weh. Aber obgleich er einsam, ausgeschlossen und ohne Hoffnung vor einer geschlossenen Jalousie stand und in seinem Kummer that, als könne er hindurchblicken, so war er dennoch glücklich. Denn damals lebte sein Herz. Warm und traurig schlug es für dich, Ingeborg Holm, und seine Seele umfaszte deine blonde, lichte und übermütig gewöhnliche kleine Persönlichkeit in seliger Selbstverleugnung".[1]) Und kühler, gelassener und enttäuschter: „Ach ja, die Litteratur macht müde, Lisaweta! In menschlicher Gesellschaft kann es einem, ich versichere Sie, geschehen, dasz man vor lauter Skepsis und Meinungsenthaltsamkeit für dumm gehalten wird, während man doch nur hochmütig und mutlos ist . . . Dies zur „Erkenntnis". Was aber das „Wort" betrifft, so handelt es sich da vielleicht weniger um eine Erlösung als um ein Kaltstellen und Aufs-Eis-legen der Empfindung? Im Ernst, es hat eine eisige und empörend anmaszliche Bewandtnis mit dieser prompten und oberflächlichen Erledigung des Gefühls durch die litterarische Sprache. Ist Ihnen das Herz zu voll, fühlen Sie sich von einem süszen oder erhabenen Erlebnis allzu sehr ergriffen: nichts einfacher! Sie gehen zum Litteraten, und Alles wird in kürzester Frist geregelt sein. Er wird Ihnen Ihre Angelegenheit analysieren und formulieren, bei Namen nennen, aussprechen und zum Reden bringen, wird Ihnen das Ganze für alle Zeit erledigen und gleichgültig machen und keinen Dank dafür nehmen. Sie aber werden erleichtert, gekühlt und geklärt nach Hause gehen und sich wundern, was an der Sache Sie eigentlich soeben noch mit so süszem Tumult verstören konnte".[2])

Und dieses Künstlererlebnis berührt zugleich noch ein anderes Motiv. *Denn trotz allen Schöpferstolzes verlangt der Künstler doch immer wieder nach der Gemeinschaft mit den Lieblingen des Lebens, ja mit dem Leben selbst.* Hier aber trennen sich die Wege. Zunächst hat es ja den Anscheim, alsob dieses Verlangen, diese verzehrende Sehnsucht dort am schmerzlichsten sein müszte,

---

[1]) Tonio Kröger, S. 190 f.

[2]) daselbst S. 211.

wo das Objekt, worauf sie sich richtet, das volle, intensive, heroische Leben der höchsten Expansion aller Leidenschaften ist, das Leben, wie es etwa der Italiener der Renaissance, — wenn auch vielleicht nur in unserer Einbildung — gelebt haben mag. Angedeutet ist diese Ansicht schon bei Goethe, wenn es auch nicht der tiefste Kern seiner Lebensanschauung ist, die Tasso sprechen lässt:

„Und sah ich hier mit Staunen nicht zuerst,
Wie herrlich man den tapfern Mann belohnt?
Als unerfahrner Knabe kam ich her,
In einem Augenblick, da Fest auf Fest
Ferrara zu dem Mittelpunkt der Ehre
Zu machen schien. O, welchen Anblick war's!
Den weiten Platz, auf dem in ihrem Glanze
Gewandte Tapferkeit zich zeigen sollte,
Umschlosz ein Kreis, wie ihn die Sonne nicht
So bald zum zweitenmal bescheinen wird.
Es saszen hier gedrängt die schönsten Frauen,
Gedrängt die ersten Männer unsrer Zeit.
Erstaunt durchlief der Blick die edle Menge;
Man rief: Sie alle hat das Vaterland,
Das eine, schmale, meerumgebne Land,
Hierher geschickt, Zusammen bilden sie
Das herrlichste Gericht, das über Ehre,
Verdienst und Tugend je entschieden hat.
Gehst du sie einzeln durch, du findest keinen,
Der seines Nachbarn sich zu schämen brauche! —
Und dann eröffneten die Schranken sich;
Da stampften Pferde, glänzten Helm' und Schilde,
Da drängten zich die Knappen, da erklang
Trompetenschall, und Lanzen krachten splitternd,
Getroffen tönten Helm' und Schilde, Staub
Auf einen Augenblick umhüllte wirbelnd
Des Siegers Ehre, des Besiegten Schmach.
O lasz mich einen Vorhang vor das ganze,
Mir allzu helle Schauspiel ziehen, dasz
In diesem schönen Augenblicke mir
Mein Unwert nicht zu heftig fühlbar werde". [1])

[1]) Torquato Tasso, II, 1.

Auch Grillparzer's Sappho zeigt teilweise diese Seite des Problems:

„Und leben ist ja doch des Lebens höchstes Ziel!
Umsonst nicht hat zum Schmuck der Musen Chor
Den unfruchtbaren Lorbeer sich erwählt,
Kalt, frucht-und duftlos drücket er das Haupt,
Dem er Ersatz versprach für manches Opfer.
Gar ängstlich steht sich's auf der Menschheit Höhn,
Und ewig ist die arme Kunst gezwungen,
Zu betteln von des Lebens Ueberflusz.
. . . .
Lasz uns denn trachten, mein geliebter Freund,
Uns beider Kränze um die Stirn' zu flechten,
Das Leben aus der Künste Taumelkelch,
Die Kunst zu schlürfen aus der Hand des Lebens". [1])

Sowohl bei Goethe wie bei Grillparzer jedoch äuszert sich diese *Sehnsucht nach intensivem Leben* noch in einem Augenblick, wo ihr Ideal eventuell erreichbar scheint. Halbwegs ist das auch bei Ibsen der Fall:

„Rubek. Dieser ganze Künstlerberuf und diese ganze künstlerische Tätigkeit und alles, was damit zusammenhängt, — fing an, mir so von Grund aus leer und hohl und nichtig vorzukommen.

Maja. Was wolltest Du denn statt dessen?

Rubek. Leben, Maja.

Maja. Leben?

Rubek. Ja, ist's denn nicht unvergleichlich wertvoller, ein Leben in Sonnenschein und Schönheit zu führen, als sich bis ans Ende seiner Tage in einer naszkalten Höhle mit Tonklumpen und Steinblöcken zu Tode zu plagen"? [2])

Aber bald sieht auch Rubek die Unmöglichkeit der Erfüllung ein und musz sich auch von Irene sagen lassen „Wir sehen, dasz wir niemals gelebt haben". [3])

Heftiger, schärfer und schmerzlicher pocht dieses Verlangen in *Mario Malvolto*, der sich der eignen Ohnmacht nur allzu gut be-

---

[1]) Sappho, I, 3.

[2]) Wenn wir Toten erwachen, II (W. V. 519).

[3]) Daselbst (W. V, 537).

wuszt ist: „Sie streckten gleichzeitig nach einander die Arme aus. „Dir nicht glauben!" Das war unmöglich. Ihr Atem, ihr Blick, die Linien ihres Körpers selbst verkündeten Wahrheit. Die Linien dieses zarten Körpers, dieser Seele aus Fleisch, überfluteten ihn, singend vor Leidenschaft. Er bebte unter ihnen, er wünschte heftig, sie möchten sein Herz umschlingen, es zerbrechen mit all dem Künstlichen darin, es auf immer vergewaltigen und knechten. Nichts mehr fühlen als sie! Welch ein Ziel — und welche Ohnmacht, es zu erreichen!" [1])

Leidenschaftlich stöhnt hier die Lebenssehnsucht nach Erfüllung, fast atemlos strebt sie dem doch Unerreichbaren nach, aber wir würden uns dennoch irren, wenn wir glaubten, schon hier ihre am tiefsten tragische Form zu finden. Denn wie sehr es Torquato Tasso bedauern mag, dasz das Leben des heroischen Menschen ihm verschlossen ist, die eigentliche Tragik seiner Stellung liegt doch darin, dasz ihm der Zutritt versagt bleibt zu den komplizierten Kreisen der höfischen Kultur, die ein Antonio so vollständig beherrscht und die auch ihn, — „Allein mir scheint auch ihn das Wirkliche, Gewaltsam anzuziehn und festzuhalten", urteilt die Prinzessin über ihn, [2]) — locken.

Aber auch damit ist die tiefste Künstlertragik noch keineswegs erreicht. Wie herben Schmerz es auch dem Künstler bereiten mag, wenn er sich von der Kulturgemeinschaft ausgeschlossen sieht, die Kultur in dieser verfeinerten Form ist ebenso wie das Leben im wilden Strudel der Leidenschaften doch nur eine Ausnahmeerscheinung und weit tiefer wird die Wunde sein, wenn die Künstlerseele ihre Sehnsucht richtet auf das scheinbar so Naheliegende, auf die Idylle des alltäglichen normalen Lebens, und auch hier Enttäuschung erntet. So bei Grillparzer in dem Verhältnis zwischen Sappho und Phaon:

„Er war bestimmt in seiner Gaben Fülle,
Mich von der Dichtkunst wolkennahen Gipfeln
In dieses Lebens heitre Blütentäler
Mit sanft bezwingender Gewalt herabzuziehn.
An seiner Seite werd ich' unter euch
Ein einfach stilles Hirtenleben führen,

---

[1]) Heinrich Mann, Pippo Spano, S. 37.
[2]) Goethe, Torquato Tasso, I, 1.

Den Lorbeer mit der Myrte gern vertauschend,
Zum Preise nur von häuslich stillen Freuden
Die Töne wecken dieses Saitenspiels,
Die ihr bisher bewundert und verehrt,
Ihr sollt sie lieben lernen, lieben, Freunde!" [1])

So erklingt es, zu Anfang, noch ganz zuversichtlich, bald aber schon mit der bangen Ahnung der kommenden Enttäuschung:

„O, ihr des Himmels Götter alle!
O, gebt mir wieder die entschwundne Zeit!
Löscht aus in dieser Brust vergangner Leiden,
Vergangner Freuden tiefgetretne Spur;
Was ich gefühlt, gesagt, getan, gelitten,
Es sei nicht, selbst in der Erinnrung nicht!
Laszt mich zurückekehren in die Zeit,
Da ich noch scheu mit runden Kinderwangen,
Ein unbestimmt Gefühl im schweren Busen,
Die neue Welt mit neuem Sinn betrat;
Da Ahnung noch, kein quälendes Erkennen
In meiner Leier goldnen Saiten spielte,
Da noch ein Zauberland mir Liebe war,
Ein unbekanntes, fremdes Zauberland!
. . . .
Da steh' ich an dem Rand der weiten Kluft,
Die zwischen ihm und mir verschlingend gähnt;
Ich seh' das goldne Land herüber winken,
Mein Aug' erreicht es, aber nicht mein Fusz!" [2])

Und zur vollen Entfaltung kommt diese tragische Sehnsucht nach dem Normalen, Gesunden und Mittelmäszigen bei Thomas Mann. Schon früh heiszt es von dem Dichter Detlef in den „Hungernden": „Wir Einsamen', so hatte er irgendwo einmal in einer bekenntnisstillen Stunde geschrieben, wir abgeschiedenen Träumer und Enterbten des Lebens, die wir in einem künstlichen und eisigen Abseits und Auszerhalb unsere grüblerischen Tage verbringen .... wir, die wir einen kalten Hauch unbesiegbarer Befremdung um uns verbreiten, sobald wir unsere mit dem Mal der Erkenntnis und der Mutlosigheit gezeichneten Stirnen unter lebendigen Wesen sehen lassen .... wir armen Gespenster des

---

[1]) Sappho, I, 2.
[2]) daselbst, I, 5.

Daseins, denen man mit einer scheuen Achtung begegnet und die man sobald als möglich wieder sich selbst überläszt, damit unser hohler und wissender Blick die Freude nicht länger störe . . . , wir alle hegen eine verstohlene und zehrende Sehnsucht in uns nach dem Harmlosen, Einfachen und Lebendigen, nach ein wenig Freundschaft, Hingebung, Vertraulichkeit und menschlichem Glück. Das „Leben", von dem wir ausgeschlossen sind, — nicht als eine Vision von blutiger Grösze und wilder Schönheit, nicht als das Ungewöhnliche stellt es uns Ungewöhnlichen sich dar; sondern das Normale, Wohlanständige und Liebenswürdige ist das Reich unserer Sehnsucht, ist das Leben in seiner verführerischen Banalität! . . . ." [1]) Und schärfer und bitterer, endgültiger und persönlicher formuliert es sein „Tonio Kröger": „Ich bin am Ziel, Lisaweta. Hören Sie mich an. Ich liebe das Leben — dies ist ein Geständnis. Nehmen Sie es und bewahren Sie es, — ich habe es noch Keinem gemacht. Man hat gesagt, man hat es sogar geschrieben und drucken lassen, dasz ich das Leben hasse oder fürchte oder verachte oder verabscheue. Ich habe dies gern gehört, es hat mir geschmeichelt; aber darum ist es nicht weniger falsch. Ich liebe das Leben . . . . Sie lächeln, Lisaweta, und ich weisz worüber. Aber ich beschwöre Sie, halten Sie es nicht für Litteratur, was ich da sage! Denken Sie nicht an Cesare Borgia oder an irgend eine trunkene Philosophie, die ihn aufs Schild erhebt! Er ist mir nichts, dieser Cesare Borgia, ich halte nicht das Geringste auf ihn, und ich werde nie und nimmer begreifen, wie man das Ausserordentliche und Dämonische als Ideal verehren mag . . . . Der ist noch lange kein Künstler, meine Liebe, dessen letzte und tiefste Schwärmerei das Raffinierte, Excentrische und Satanische ist, der die Sehnsucht nicht kennt . . . . die verstohlene und zehrende Sehnsucht, Lisaweta, nach den Wonnen der Gewöhnlichkeit." [2]) Und kühler und objektiver, fast mit wissenschaftlicher Präzision und dennoch mit verhaltener Wehmut spricht Mann in eigner Person in einem späteren Werk: „Es sind in geistig-dichterischer Hinsicht zwei brüderliche Möglichkeiten, die das Erlebnis Nietzsches zeitigt. Die eine ist jener Ruchlosigkeits- und Renaissance-Aesthetizismus, jener hysterische Macht-,

---

[1]) Der kleine Herr Friedemann S. 151 f.
[2]) Tristan S. 212 f.

Schönheits- und Lebenskult, worin eine gewisse Dichtung sich eine Weile gefiel. Die andere heiszt Ironie, — und ich spreche damit von meinem Fall. In meinem Falle wurde das Erlebnis der Selbstverneinung des Geistes zugunsten des Lebens zur Ironie — einer sittlichen Haltung, für die ich überhaupt keine andere Umschreibung und Bestimmung weisz, als eben diese: dasz sie die Selbstverneinung, der Selbstverrat des Geistes zugunsten des Lebens ist, — wobei unter dem „Leben", ganz wie beim Renaissance-Aesthetizismus, nur in einer anderen, leiseren und verschlageneren Gefühlsnüance, die Liebenswürdigkeit, das Glück, die Kraft, die Anmut, die angenehme Normalität der Geistlosigkeit, Ungeistigkeit verstanden wird." [1]) Und gänzlich in Bezug auf das eigene Werk: „Der dithyrambisch-konservative Lebensbegriff des lyrischen Philosophen (Nietzsche) und seine Verteidigung gegen den moralistisch-nihilistischen Geist, gegen die „Literatur", war in dem Erlebnis und Gefühl, das die Novelle (Tonio Kröger) gestaltete, zur erotischen Ironie geworden, zu einer verliebten Bejahung alles dessen, was nicht Geist und Kunst, was unschuldig, gesund, anständig-unproblematisch und rein vom Geiste ist." [2])

So steht also der Künstler dem Leben mit einer unstillbaren, zur Hoffnungslosigkeit verdammten Sehnsucht gegenüber: *wie sehr er auch das Leben liebt, er kann nicht leben.*

Aber nicht einmal darin liegt seine letzte und tiefste Tragik. Denn es gibt viele Menschen, Nicht-Künstler, die durch ihre seelisch-körperliche Veranlagung nie des Glücks teilhaftig werden, ihr Leben voll auszuleben. Seine Problematik aber ist noch viel verschlungener. Nicht blosz, dasz ihm die Fülle des heroischen, kulturellen oder idyllisch-harmonischen Lebens versagt ist, *er darf auch nicht leben*, gerade als Künstler nicht. Um der Kunst willen musz er dem Leben fern bleiben, denn jedes irgendwie praktisch-aktive Leben, jede Lebensnähe, jedes wirklich-menschliche, gefühlsmäszige Interesse an dem, was für ihn nur Stoff zum Kunstwerk sein darf, würde die Kunst in ihm töten und ihn zum unzulänglichen Dilettanten stempeln. So tötet bei Wilde die Liebe zu Dorian Gray in der Künstlerin Sibyl Vane ihre Begabung als

---

[1]) Betrachtungen eines Unpolitischen S. XXVII f.

[2]) daselbst S. 55.

Schauspielerin,[1]) und auch sonst hat er diese Auffassung häufig genug theoretisch ausgesprochen; „The public imagine that, because they are interested in their immediate surroundings, Art should be interested in them also, and should take them as her subject-matter. But the mere fact that they are interested in these things makes them unsuitable subjects for Art. The only beautiful things, as somebody once said, are the things that do not concern us. As long as a thing is useful or necessary to us, or affects us in any way, either for pain or for pleasure, or appeals strongly to our sympathies, or is a vital part of the environment in which we live, it is outside the proper sphere of art. To art's subject-matter we should be more or less indifferent"[2]) Und noch pointierter: (The artist) gains his inspiration from form, and from form purely, as an artist should. A real passion would ruin him. Whatever actually occurs is spoiled for art. All bad poetry springs from genuine feeling. To be natural is to be obvious, and to be obvious is to be inartistic"[3]) Auch in den Paradoxen Lord Henrys begegnen wir derselben Anschauung in etwas andrer Schattierung; „The only artists I have ever known, who are personally delightful are bad artists. Good artists exist simply in what they make, and consequently are perfectly uninteresting in what they are. A great poet, a really great poet, is the most unpoetical of all creatures. But inferior poets are absolutely fascinating. The worse their rhymes are, the more picturesque they look."[4]) Und ebenso aber jetzt im bittersten Ernst, ohne jede Spur von Wildes urbäner Paradoxie, kulminiert das grosze Gespräch zwischen Rubek und Irene im ersten Akt von Ibsens „Wenn wir Toten erwachen" in Rubeks Worten; „Ich war ja damals noch jung, Irene. Und mich erfüllte jener Aberglaube: wenn ich Dich berührte, wenn ich Dich in Sinnlichkeit begehrte, so würden meine Gedanken unheilig werden, und ich würde nicht zu Ende schaffen können, was ich so sehnsüchtig schaffen wollte. — Und ich glaube noch heut, es lag etwas Wahres darin" und in Irenes höhnischer Antwort; „Zuerst das Kunstwerk — dann das Menschenkind"[5]) Während

[1]) The picture of Dorian Gray S. 109 ff.
[2]) The decay of lying (Intentions S. 16 f.)
[3]) The critic as artist (Intentions S. 201)
[4]) The picture of Dorian Gray S. 76
[5]) Werke, Bd. V, S. 506

hier aber die Tragik, die aus der Lebensferne des Künstlers entspringt, — und die bei dem geistreichen aber etwas oberflächlichen Wilde ganz fehlt —, nicht in erster Linie auf Seiten des Künstlers liegt, klingen bei Heinrich Mann die Aeusserungen Mario Malvoltos ganz anders zerrissen und aufgewühlt: „Ich brauche meine Gefühle, um sie den Leuten vorzuspielen. Ich musz an meiner Seele sparen, damit andere sich mit ihr berauschen können. Je mehr ich Leben austeile, desto ärmer musz mein eigenes werden"[1]) „Die Kunst? Die steile Einsamkeit der Kunst? Sie, zu deren Ernährung man das Leben aussog und arm machte, um derentwillen man den Menschen abdankte und Komödiant ward?"[2])

Und noch viel tiefer ist bei Thomas Mann das tragischresignierte Pflichtbewusstsein verankert, dasz man als Künstler dem Leben absterben musz, um nur der Kunst zu leben. Nach dem schwärmerischen Auftakt in den „Hungernden"; „Ach, einmal, nur eine Nacht wie diese, kein Künstler sein, sondern ein Mensch! Einmal dem Fluche entfliehen, der da unverbrüchlich lautete: Du darfst nicht sein, du sollst schauen; du darfst nicht leben, du sollst schaffen; du darfst nicht lieben, du sollst wissen!"[3]) heiszt es scharf, zugespitzt und grausam im Tonio Kröger: „Denn schlieszlich — welcher Anblick wäre kläglicher als der des Lebens, wenn es sich in der Kunst versucht? Wir Künstler verachten niemand gründlicher, als den Dilettanten, den Lebendigen, der glaubt, obendrein bei Gelegenheit einmal ein Künstler sein zu können. Ich versichere Sie, diese Art von Verachtung gehört zu meinen persönlichsten Erlebnissen. Ich befinde mich in einer Gesellschaft in gutem Hause, man iszt, trinkt und plaudert, man versteht sich aufs Beste, und ich fühle mich froh und dankbar, eine Weile unter harmlosen und regelrechten Leuten als ihresgleichen verschwinden zu können. Plötzlich (dies ist mir begegnet) erhebt sich ein Offizier, ein Leutnant, ein hübscher und strammer Mensch, dem ich niemals eine seines Ehrenkleides unwürdige Handlung zugetraut hätte, und bittet mit unzweideutigen Worten un die Erlaubnis, uns einige Verse mitzuteilen, die er angefertigt habe. Man giebt ihm, mit bestürztem Lächeln, diese Erlaubnis, und er führt sein Vorhaben aus, indem er von einem Zettel, den er bis dahin in

---

[1]) Pippo Spano (Flöten und Dolche S. 18)
[2]) daselbst, S, 64.
[3]) Der kleine Herr Friedemann, S. 153.

seinem Rockschoss verborgen gehalten hat, seine Arbeit vorliest etwas an die Musik und die Liebe, kurzum, ebenso tief empfunden, wie unwirksam. Nun bitte ich aber jedermann; ein Leutnant! Ein Herr der Welt! Er hätte es doch wahrhaftig nicht nötig....! Nun, es erfolgt, was erfolgen musz: Lange Gesichter, Stillschweigen, ein wenig künstlicher Beifall und tiefstes Miszbehagen ringsum. Die erste seelische Tatsache, deren ich mir bewuszt werde, ist, die, dasz ich mich mitschuldig fühle an der Verstörung, die dieser unbedachte junge Mann über die Gesellschaft gebracht; und kein Zweifel: auch mich, in dessen Handwerk er gepfuscht hat, treffen spöttische und entfremdete Blicke. Aber die zweite besteht darin, dasz dieser Mensch, vor dessen Sein und Wesen ich soeben noch den ehrlichsten Respekt empfand, in meinen Augen plötzlich sinkt, sinkt, sinkt.... Ein mitleidiges Wohlwollen faszt mich an. Ich trete, gleich einigen anderen beherzten und gutmütigen Herren, an ihn heran und rede ihm zu. „Meinen Glückwunsch", sage ich. „Herr Leutnant! Welch hübsche Begabung! Nein, das war allerliebst!" Und es fehlt nicht viel, dasz ich ihm auf die Schulter klopfe. Aber ist Wohlwollen die Empfindung, die man einem Leutnant entgegenzubringen hat?.... Seine Schuld! Da stand er und büszte in grosser Verlegenheit den Irrtum, dasz man ein Blättchen pflükken dürfe, ein einziges, vom Lorbeerbaume der Kunst, ohne mit seinem Leben dafür zu zahlen"[1]) So steht also der Künstler im Bewusztsein dieser groszen, ja in gewissem Sinne repräsentativen Künstler da: ein Paria des Lebens, ausgestoszen aus der Gemeinschaft der vollebendigen Menschen ein freiwillig Ausgestoszener zudem, dem noch mehr als das seelische Nicht-Können das harte Bewusztsein seiner ästhetischen Pflicht jeden Weg zum Leben versperrt. Und es sei mir vergönnt, noch einmal dieses Bild des tragikomischen Künstlerelends in den feinziselierten und ironischen Worten von Thomas Mann, der wie mir scheint, das Problem am tiefsten erfaszt hat, uns vor die Seele zu rufen, wie es der Dichter Axel Martini entwirft; „Wenn Königliche Hoheit mir erlauben wollen.... Es ist eine weit verbreitete Anschauung, dasz die Entbehrung der Wirklichkeit für meinesgleichen der Nährboden alles Talentes, die Quelle aller Begeisterung, ja recht eigentlich unser einflüsternder Genius ist. Der Lebensgenusz ist uns verwehrt, streng vewehrt, wir machen uns kein Hehl daraus, — und zwar ist dabei

[1]) Tristan, S 214 ff.

unter Lebensgenusz nicht nur das Glück, sondern auch die Sorge, auch die Leidenschaft, kurz jede ernsthaftere Verbindung mit dem Leben zu verstehen. Die Darstellung des Lebens nimmt durchaus alle Kräfte in Anspruch, zumal wenn diese Kräfte nicht eben überreichlich bemessen sind, — und Herr Martini hüstelte, wobei seine Schultern mehrmals nach vorn zusammengezogen wurden. — Die Entsagung, fügte er hinzu, ist unser Pakt mit der Muse, auf ihr beruht unsere Kraft, unsere Würde, und das Leben ist unser verbotener Garten, unsere grosze Versuchung, der wir zuweilen, aber niemals zu unserem Heil, unterliegen." [1])

Hooggeachte Heeren leden van het Hoofdbestuur van de Nederlandsch-Duitsche Vereeniging!

Door het in het leven roepen van dezen bizonderen leerstoel voor de Hoogduitsche Taal- en Letterkunde hebt Gij, naar het mij voorkomt, blijk gegeven van een open oog voor een bestaande behoefte aan de Utrechtsche Universiteit en voor het kultureel belang van de vertegenwoordiging ook van het Duitsch in dit zoo bij uitstek geschikt milieu. De Utrechtsche Universiteit en hare studenten mogen U daarvoor dankbaàr zijn. Dat Gij mij het vertrouwen hebt waardig gekeurd, dit in zekeren zin zeer verantwoordelijk ambt te vervullen, stemt mij tot groote dankbaarheid.

Ik hoop, dat ik, hoewel ik mij van de natuurlijke grenzen van mijne werkkracht, zoowel als van mijne gaven, maar al te goed bewust ben, Uw vertrouwen niet zal beschamen.

Hooggeleerde Scholte!

U in het bizonder ben ik erkentelijk voor de zoo welwillende en energieke wijze, waarop gij hebt bijgedragen tot het tot stand komen van dezen leerstoel.

Hooggeachte Heeren Curatoren van den Bizonderen Leerstoel voor de Hoogduitsche Taal- en Letterkunde aan deze Universiteit!

Ook U, onder wier onmiddellijke auspiciën ik mijn ambt zal hebben te vervullen, geldt mijn dank voor het vertrouwen, dat Gij wel in mij hebt willen stellen.

---

[1]) Königliche Hoheit, Berlin, 1910, S. 230 f.

Hooggeleerde van Hamel!

Dat Gij bereid zijt gevonden, deel uit te maken van het Curatorium voor dezen leerstoel en vooral, dat ik weet te mogen rekenen op Uwe gewaardeerde medewerking bij de vervulling van mijn taak, zal ook in de toekomst voor mij een niet te onderschatten steun zijn.

Edelgrootachtbare Heeren Curatoren van deze Universiteit!

Het zij mij veroorloofd, U mijn hartelijken dank uit te spreken voor de vriendelijke medewerking, die Gij de Nederlandsch-Duitsche Vereeniging bij de oprichting van dezen leerstoel hebt willen verleenen.

Gij, Hoogwelgeboren Heer Secretaris van het College van Curatoren zijt mij reeds bij onze eerste kennismaking met zooveel welwillendheid tegemoet gekomen, dat ik ook in de toekomst op Uw raad en steun meen te mogen rekenen.

Ihre Exzellenz!

Dass Sie diese Feierlichkeit mit Ihrer persönlichen Gegenwart haben beehren wollen, gereicht mir zur grossen Freude. Ich sehe darin einen unzweideutigen Beweis Ihres Interesses für den Unterricht in der deutschen Sprache und Literatur an dieser Universität.

Hooggeleerde Heeren Professoren!

Niet als een geheel onbekende kom ik in Uw midden. Ik heb het voorrecht gehad, reeds velen van U als privaat-docent te leeren kennen en de aangename wijze, waarop Gij mij in die bescheiden functie steeds hebt ontvangen, heeft mij altijd tot dankbaarheid gestemd, en ik zou het zeer op prijs stellen, wanneer die collegiale verstandhouding bestendigd mocht blijven. Vooral Gij, Hoogleeraren der Litterarische Faculteit hebt recht op dien dank, niet alleen, omdat ik met U, uit den aard der zaak, het meest in aanraking kwam, maar vooral ook om Uw niet onbelangrijk aandeel aan het tot stand komen van dezen leerstoel.

Het is mij een groote vreugde, onder mijn gehoor velen van mijne Hilversumsche collega's te mogen zien, met wie ik door lange jaren van eendrachtige samenwerking verbonden ben en wanneer iets mij heeft verzoend met de aanvaarding van deze

nieuwe functie naast het voortbestaan van mijn plichten als docent te Hilversum, dan zijt Gij dat, *Hooggeachte Blokhuis*, die door de warmte van Uwe persoonlijkheid de jaren, die ik aan het Hilversumsch gymnasium doorbracht, tot zoo gelukkige hebt gemaakt. Dat ook Gij, *Hooggeachte Hoogewerff*, zoo niet ambtsplichten U hadden verhinderd, deze plechtigheid gaarne zoudt hebben bijgewoond, daarvan houd ik mij overtuigd.

Hooggeleerde Sijmons!

Wanneer ik eerst op dit tijdstip tot U, die ambtsbezigheden verre houden, het woord richt, reken ik er op, door U niet te worden misverstaan. Immers meer dan aan eenig ander ben ik U dank schuldig, niet slechts voor de jaren van een reeds ietwat ver verleden, toen Gij voor mij een geëerbiedigd leermeester en trouw mentor waart, maar bovenal voor de vele jaren daarna, waarin ik in U steeds een, ik mag wel zeggen, vaderlijken vriend heb gevonden. Ik weet, met welke gevoelens gij tegenover dezen nieuwen leerstoel staat, maar ik weet tevens, dat de band tusschen ons beiden te hecht is, dan dat zij daaronder zal lijden.

Dames en Heeren Studenten!

Het is nu niet de tijd en de plaats om uiteen te zetten, op welke ideale wijze ik mijn nieuwe taak hoop te vervullen. Ook is het idealisme nooit mijn sterke zijde geweest. Maar een zoodanige uiteenzetting is ook niet noodig, Immers reeds sinds jaren heb ik regelmatig onder U een klein, maar trouw gehoor gevonden, zoowel van hen, wier studie dat meebracht, alsook van studenten uit andere faculteiten, wier belangstelling ik steeds op prijs stelde. Wanneer het aantal der eerstgenoemden in de komende jaren mocht toenemen, zou mij dat een groote voldoening zijn; maar ook het contact met die anderen zal ik in de toekomst waardeeren en beide categorieën gaarne in de leiding van hun studie bijstaan, in de hoop, daardoor in bescheiden mate te mogen bijdragen tot het wekken van belangstelling voor en liefde tot de Duitsche kultuur.

IK HEB GEZEGD.

De historische vorming van den Bestuursambtenaar

REDE

TER AANVAARDING VAN HET AMBT VAN BIJZONDER HOOGLEERAAR UITGESPROKEN AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT OP 7 OCTOBER 1925

DOOR

Dr. C. GERRETSON

Mijne Heeren Curatoren, Professoren, Lectoren, Docenten, Doctoren en Studenten dezer Universiteit en gij allen, die deze bijeenkomst met uwe tegenwoordigheid vereert!

Zeer geachte en gewenschte Toehoorders en Toehoorderessen!

Mede geroepen om bij de plechtige opening der Indologische Studiën aan deze Universiteit tot u te spreken, heb ik, van deze keuze, de natuurlijke verklaring gevonden in den aard der studiën, waarvan de leiding mij is toevertrouwd.

Immers, het onderwijs dat aan deze Instelling zal worden gegeven, is, evenals welk ander wetenschappelijk onderricht ook, niet zonder bepaalde grondgedachte; een gedachte, die bij allen die zich aan deze Instelling hebben verbonden, de *gelijke* uitkomst is van zeer *verschillende* studie en ervaring en die, bij alle onvermijdelijke schakeering van inzicht en overtuiging, den geest bepaalt, waarvan alle opvoeding en onderwijs aan deze Instelling moge doordrongen zijn.

Deze grondgedachte is, met volkomen openhartigheid, van den aanvang af publiekelijk beleden. Of was het niet 'de overweging der wenschelijkheid van de ontwikkeling' van het Rijk in Azië 'langs historische lijn', die tot stichting dezer Instelling den stoot gaf? Geen anderen dus konden elkaar bij de inrichting de hand reiken dan zij, die méde zich stellen 'op den bodem der realiteit' en zich, bij de bevordering van Indië's belang, 'aansluiten bij de bestaande toestanden', in de overtuiging, dat eerst dàn deze ontwikkeling 'een proces kan worden van *historischen* groei'.

Het ligt derhalve in den aard der zaak dat, bij een door dien geest bezield onderricht, de historische vorming van den bestuursambtenaar als een uiterst belangrijk element zijner opleiding wordt beschouwd. Hoe zijn de toestanden, zooals zij bestaan, geworden? Welke steunpunten bieden zij voor verderen opbouw? Welke krachten zijn voor dien opbouw beschikbaar? Hoe moet de arbeid

worden verdeeld? In hoeverre kan, van de kennis van het verleden, partij worden getrokken voor heden en toekomst? En hoe kan deze kennis den toekomstigen bestuursambtenaar het best worden medegedeeld? Ziedaar de vragen die, van historisch standpunt, bijzondere aandacht verdienen.

In dit verband valt uit den aard der zaak het eerst de aandacht op de omschrijving der historische vakken, die het leerplan aanwijst en op de wijze, waarop zij zijn samengevoegd. En dan treft u, wellicht niet zonder bevreemding, dat, naast de geschiedenis van Indië, èn de koloniale geschiedenis èn de volkenkunde vanaf één leerstoel zullen worden onderwezen.

Nochtans, toen, op voorstel van den Wetenschappelijken Raad, Curatoren dezer Instelling tot deze samenvoeging besloten, gaf dit besluit vorm aan een zeer bepaalde opvatting omtrent de wijze, waarop de historische vorming van den bestuursambtenaar het best zou kunnen worden gediend.

Niemand die het gebied der historische studiën in meer dan één richting doorkruist heeft, zal het nauw en innig verband ontkennen dat tusschen de verschillende takken dier studiën bestaat. Een verband zóó nauw en innig, dat het niet overmoedig schijnt te zeggen: 'Er is maar één historische wetenschap.' Edoch, niet alleen de onmetelijke omvang van het historisch gebied, ook de zeer uiteenloopende ambachtelijke scholing die de arbeid in de verschillende takken der historische wetenschap vordert, heeft allengs tot zóó groote verbijzondering geleid, dat het verband tusschen de beoefening der onderscheidene takken vaak is verloren geraakt en er reden is om het bekende woord, waarmede Seneca eenmaal de specialisatie der wijsbegeerte laakte, in onze dagen van toepassing te maken op de historische wetenschap: '*Dividi* enim historiam, non *concidi*, utile est'.

Het nieuw academisch statuut, dat den aankomenden historicus reeds gedurende zijn studietijd ruimer gelegenheid biedt verwante vakken in onderlingen samenhang te beoefenen, zal niet nalaten op de zoo noodige synthese der verschillende historische studiën een gunstigen invloed te oefenen. En het is in den geest van dit statuut, dat de geschiedenis en de volkenkunde van Indië aan deze Instelling niet als twee *afzonderlijke* wetenschappen, maar, in nauw organisch verband, als twee takken van een *enkele* discipline zullen worden onderwezen.

Vergun mij dan voor een wijle uwe aandacht te vragen voor een beschouwing, *in het algemeen*, van de beteekenis van de historische vorming van den bestuursambtenaar, en *in het bijzonder*, van de wijze, waarop een meer synthetische behandeling van data ontleend aan de verschillende op het leerplan voorkomende historische vakken aan die vorming kan worden dienstbaar gemaakt.

Het nut dat de toekomstige bestuursambtenaar van de beoefening der geschiedenis kan trekken is drievoudig, overeenkomstig het drieledig doel zijner universitaire vorming: scholing voor zijn toekomstig ambt; opleiding tot zelfstandige beoefening der wetenschap; voltooiïng van de vorming zijner persoonlijkheid.

1. Bepalen wij ons aanvankelijk tot het naastliggend doel. De wet eischt van hen die toegang begeeren tot den loopbaan van Indisch ambtenaar, in het bijzonder van de Indologen, een zekere positieve kennis van historische feiten betreffende Indië. Natuurlijk ligt het niet in de bedoeling, den geest van den toekomstigen ambtenaar te orneeren met een aantal op zichzelf wetenswaardige feiten, die overigens slechts tot zijne 'algemeene beschaving' bijdragen. Zijne opleiding is, vóór alles, vakopleiding; de bedoeling wordt dus te volkomener bereikt naarmate deze kennis hem in zijne ambtelijke loopbaan meer van practisch nut is. Dit nu zal vooral *dan* het geval zijn, wanneer zijne historische kennis hem een duidelijk schematisch inzicht verschaft in de structuur der zoowel ethnologisch, economisch als staatkundig uiterst ingewikkelde samenleving, waarin hij geroepen is werkzaam te zijn. Aan den eisch, een zoodanig inzicht te verschaffen, is dus in de allereerste plaats te voldoen.

Hier stuiten wij echter reeds dadelijk op een niet geringe moeilijkheid. Ons is opgedragen het onderwijs in de geschiedenis van Nederlandsch-Indië, niet slechts in de nieuwere, doch ook in de *oude* geschiedenis.

Wat valt echter onder oude geschiedenis van Nederlandsch-Indië te verstaan? Of duidelijker: kan de historisch gevormde bij deze omschrijving iets redelijks denken? Ik vrees, dat niet slechts de spreker van dit oogenblik deze vraag niet met een volmondig 'ja' kan beamen. En zoo het den leermeester zelf aan helder inzicht faalt, hoe zal hij het den discipelen bijbrengen? Hoe zou de blinde de blinden leiden?

Want wanneer wij, in overdrachtelijken zin, spreken van de geschiedenis van de opkomst en den ondergang van Rome, dan bedoelen wij daarmede gemeenlijk niet de bouwgeschiedenis der Eeuwige *Stad*, maar de geschiedenis van het imperium van het Romeinsche *Volk*. En wanneer wij de geschiedenis van Nederland aan onze kinderen vertellen, spreken wij niet van het ontstaan van duin en haf, van kil en plas, maar van de lotgevallen der *Natie* die Nederland bewoont, of, in wijderen zin, van de *kern*, die, door strijd en vlijt scheppers dezer oikoumene, in den loop der tijden tot de Nederlandsche natie is opgewassen. Maar eilacy, een oude geschiedenis van Nederlandsch-Indië in dezen alleen gezonden zin bestaat niet; Nederlandsch-Indië is niet het gebied van een staatsvolk; zelfs een *kern* wier ontwikkeling van de vroegste tijden af het huidig bestaan van dit imperium, op welke wijze ook, zou verklaren, is niet nawijsbaar. Nederlandsch-Indië is slechts de naam van zekere landen en zeeën, die met graden en minuten op de wereldkaart kunnen worden omschreven en die onder het machtsbereik van Nederland staan. Of, om het nog duidelijker uit te drukken, Nederlandsch-Indië is, historisch, slechts het Rijk van Nederland in Azië.

Doch geschiedenis, — de Nestor onzer historiographie heeft het in zijn afscheidsrede nog eens in herinnering gebracht, — is niet een geschiedenis van *dingen*, niet een geschiedenis van een territoir, van zeeën en bergen, van rivieren en wouden, maar een geschiedenis van *menschen* en wel van menschen in hunne *onderlinge verhoudingen*. En nu hebben voorzeker sommige vroegere inwoners van het tegenwoordig Nederlandsch-Indië met elkaar in veelsoortige verhoudingen gestaan en deze verhoudingen hebben zelfs tot belangrijke en belangwekkende staatsverbanden en statenverbindingen geleid. Doch zelfs uit de verzamelde geschiedenissen dezer gemeenschappen valt met den besten wil toch een oude geschiedenis van Nederlandsch-Indië niet te construeeren.

Want niet alleen dat de grenzen dier gemeenschappen de grenzen van ons Aziatisch Rijk in geen enkel opzicht, hoe gering ook, verklaren, maar ook hebben deze gemeenschappen in verreweg de meeste gevallen *als zoodanig* met elkaar gedurende hun geheele bestaan in *geenerlei* verhouding gestaan.

Het onderwijzen van 'de oude geschiedenis van Nederlandsch-Indië' als een organisch geheel zou dus slechts voedsel kunnen

geven aan het misverstand, als ware Nederlandsch-Indië het historisch resultaat van een binnen dat gebied van oudsher aanwezige Indonesische natie-in-den-knop.

Zijn wij dan verplicht heel het menschenlijk bedrijf, dat zich vroeger, te land en ter zee, in dezen Archipel heeft afgespeeld, als voor den bestuursman zonder practische beteekenis, buiten bespreking te laten?

Geenszins!

Indië is, niet alleen nu, maar ook oudtijds, altoos een kolonisatiegebied geweest, een gebied, vol van volkeren*strijd*, van strijd tusschen overheerschers en overheerschten, en het zijn de elkaar opvolgende en overdekkende sociale, economische en staatkundige afzettingen dier kolonisaties, die de historicus, als gold het een voorhistorische nederzetting, heeft te ontgraven, en op wier tumulus het Nederlandsch-Indië, dat *wij* kennen, is opgetrokken.

Uit den aard der zaak hebben de geschiedenissen van beide partijen, overheerschers en overheerschten, altoos sommige aanrakingspunten; zij kunnen derhalve met elkaar in verband worden gebracht; maar zij vorderen toch afzonderlijke behandeling. Bij deze behandeling komen onze beide nevenvakken ons te hulp.

De koloniale geschiedenis van den Archipel brengt ons de kennis van de opeenvolgende in- en uitheemsche overheerschers. Doch iedere koloniale geschiedenis heeft één groot nadeel, en wel dit, dat zij uit den aard der zaak de hoofdaandacht wijdt aan het koloniseerende volk zelf. De aandacht, die aan de onderliggende partij geschonken wordt is beperkt, en evenals men in de *Pararaton* meer gegevens vindt over de familiegeschiedenis der Hindoesche overheerschers, dan over de oerbevolking van Java, vindt men ook in de bronnen van de Opkomst van het Nederlandsch Gezag in den Archipel slechts onvoldoende en bovendien weinig onpartijdige gegevens omtrent de onderworpenen. Niettemin is deze kennis voor een juist inzicht in de tegenwoordige structuur der Indische samenleving zeker niet minder belangrijk, dan de geschiedenis der overheerschers.

In dit opzicht komt ons nu de volkenkunde te hulp, niet de volkenkunde in haar geheelen omvang, niet dàt belangrijk gedeelte hetwelk aan deze universiteit reeds sinds lang op voortreffelijke wijze wordt onderwezen, maar het gedeelte, hetwelk zich bezighoudt met de geschiedenis en geleding van die stammen en

volken, als geheel, die òf naar de conventioneele opvatting 'nog' geen eigenlijke geschiedenis en staatsorganisatie hebben, òf, en deze opvatting is ons dienstiger, hun staatkundige organisatie door de opeenvolgende overheerschingen vernietigd, geknot of opgeslorpt zagen en zoo van staatsvolk tot volk gedeclasseerd werden. Zulke gemeenschappen treft men, evenals in elk eenigszins belangrijk koloniaal imperium, ook in Nederlandsch-Indië in vrij grooten getale aan; waar zij buiten den greep der staatkundige geschiedenis vallen, kan alleen de volkenkunde haar eigenheid en vooral haar ontwikkelingsmogelijkheden doen kennen.

Zoo vormen volkenkunde en koloniale geschiedenis van Indië elkaar's complement en kunnen zij, in onderling verband onderwezen, de niet-bestaande en niet-bestaanbare oude geschiedenis van Indië vervangen en een duidelijk inzicht geven in de voorgeschiedenis van dàt Nederlandsch-Indië waarin de Indische volkeren eindelijk de uiterlijke voorwaarde hebben gevonden, onder welke zij tot een subject van eigen historie, een Nederlandsch-Indische natie, kunnen samengroeien.

2. Echter, herinnert gij mij, ook tot zelfstandige beoefening der wetenschap heeft de universitaire vorming den bestuursambtenaar op te leiden. Juister wellicht ware eene andere formuleering. Beoefening van de wetenschap om haars zelfs wil wordt in den normalen loop der dingen van dien ambtenaar niet gevergd. Wat van hem gevorderd kàn worden, waartoe hij dus aan de academie moet zijn geschoold, is de zelfstandige wetenschappelijke behandeling van díe practische vraagstukken van bestuursbeleid en staatsbestel aan wier oplossing hij, in hoogeren rang, kan worden geroepen deel te nemen.

Hoe nu kan een grondige historische vorming daartoe bijdragen?

Met deze vraag raken wij het wellicht teederste punt der geschiedbeoefening aan. Wat is het nut der historie voor het practische leven? Kan en mag het handelen in het heden bepaald worden door de ervaring van het verleden?

Dat de geschiedenis een gids behoort te zijn op den weg naar de toekomst is een postulaat zoo oud als de beoefening der geschiedenis zelf. Naïef doch praegnant wordt het reeds uitgedrukt door een klassiek schrijver: 'Het doel der historie is, uit de waarheid nut te trekken'. Ook laat hij ons niet in het onzekere, welk

nut hij beoogt: 'Het doel der historie is, dat, zoo dezelfde toestand van zaken terugkwam, men weten zou, op het vroeger gebeurde ziende, hoe zich in het staatsbestuur te gedragen'. En nog duidelijker: 'De geschiedschrijver zij, zoo noodig, in staat, om de staatszaken te behandelen, zoo ze hem wierden opgedragen.'

Naar dit antieke inzicht is de geschiedenis dus de leerschool, in welke de regelen der regeerkunst kunnen worden geleerd. Heeft ook bij de wettelijke omschrijving der historische leervakken deze overoude en altoosjonge gedachte haar invloed geoefend? Immers, niet slechts onderwijs in de koloniale geschiedenis en volkenkunde behoort te worden gegeven, maar beide wetenschappen moeten *vergelijkend* worden gedoceerd.

Wie nu zegt vergelijken, zegt analogie, en wie zegt analogie is, bewust of onbewust, op zoek naar regelmatigheid, naar wetmatigheid.

Bij het uitspreken van dit woord zie ik een wolk trekken over het voorhoofd der historici onder u. Vreest niet! Geen modern beoefenaar der geschiedenis zal een herhaling verlangen van Buckle's grootsche poging, en van de vele wijsbegeerten der historie of wijsgeerige historiën betreur ook ik het talent en den tijd, die daaraan vruchteloos zijn verkwist.

Toch: men zou zeer verkeerd doen met uit beginsel de bestaanbaarheid van historische wetmatigheden te ontkennen. De honger, waarmede telkens weer historische phantasieën als van Chamberlain en Spengler verslonden worden, wijst op een diep ingeschapen behoefte der menschheid, een redelijken zin in het wereldgebeuren te ontdekken. Het ware dan ook voor het aanzien der geschiedenis een uiterst gevaarlijk bestaan, zoo zij zelve zich vernederde tot eene 'slechte oneindigheid' van feiten. Want de genius der menschheid vergist zich zelden, en de droomen van gisteren zijn de werkelijkheid van morgen.

En inderdaad: Is er één historicus, die nimmer getroffen is door de regelmatigheid, waarmee in het bijzonder bij de opkomst en den ondergang van staten zekere verschijnselen zich voordoen? En is het niet juist een intieme kennis van de kinetiek dezer crises in het leven der staten, die den bestuursambtenaar, in een tijd als deze, van bijzonder nut kan zijn? Zeker, ik herhaal het, wij zullen niet meer vervallen in de misvatting van een vorig geslacht, de verwarring van historische en natuur-wetenschappen,

maar zijn wij zóó gewis, dat de geschiedenis niet óók aan eigen wetten, aan de logische, onverbiddelijke ontwikkeling der ideeën in den Platonischen zin gebonden is?

Of moeten wij veeleer het feit, dat het ons nog niet gelukt is dergelijke regelmatigheden na te wijzen, wijten aan de uiterste beperktheid onzer geordende historische ervaring? Want om slechts de historie te nemen in zoo verre zij als grondslag voor het historisch staatsrecht kan worden gebruikt: gaat onze intieme, werkelijk bruikbare kennis van het leven der staten eigenlijk wel héél veel verder dan de Renaissance, met wellicht, als aanhangsel, eenig inzicht in de ontwikkeling van den antieken stadstaat? Doch wat beteekent zulk een 'ellendig endje historie' van een twintig eeuwen tegenover de geschiedenis der menschheid?

Aan dezen nood der historie komt nu de volkenkunde op onverwachte en ruime wijze tegemoet. Zij stelt den historicus in staat het leven van een groot aantal politieke organisaties in zijn geheel te overzien. In zijn geheel; ik druk op dat woord. Want evenals het schrift de tendenz heeft het tempo van ontwikkeling eener taal te verlangzamen, zoo heeft ook het historisch bewustzijn in het algemeen tot gevolg, dat de staatkundige ontwikkeling der moderne volken gestabiliseerd en daardoor vertraagd wordt. Is er niet iets waars in het woord van een Engelsch geschiedschrijver, dat Europa nog steeds bezig is de revolutie, die met de Renaissance begon, tot een goed einde te brengen?

Bij de politieke gemeenschappen, waarmee de volkenkunde zich bezighoudt, bestaan deze remmen op de beweging der ontwikkeling echter niet. Evenals bij verschillende primitieve volkeren de ontwikkeling van de taal zóó snel in haar werk gaat, dat de leden der verschillende ouderdomsklassen elkander niet meer verstaan, zoo voltrekt zich ook de politieke ontwikkeling vaak in het tempo waarmee ons in de bioscopen de metamorphosen van rups tot pop, van pop tot vlinder worden vertoond. Schijnt het al te stout om op grond van dit omvangrijker en betrouwbaarder materiaal opnieuw een voorzichtige poging te wagen tot beschrijving althans van de meest in het oog vallende phasen van het leven der staten?

Maar, hoor ik u twijfelend vragen, is zulk een bestudeering van b. v. staatsrechtelijke vraagstukken vanaf breeder historisch standpunt nu ook van practisch nut voor den bestuursambtenaar?

Kunt gij ons aannemelijk maken, dat deze beschouwingswijze werkelijk tot andere inzichten dan de gebruikelijke leidt of althans leiden kan?

Laat ons een proef nemen! Ik stel u voor daartoe een vraagstuk te kiezen, dat, zonder te raken aan de practische staatkunde, toch van èn centraal èn actueel belang is, te weten het probleem van den aard en de zedelijke rechtvaardiging van het gezag in het algemeen en van ons Nederlandsch Gezag in Indië in het bijzonder.

De geschiedenis van elk koloniseerend volk kent een tijdperk, een gelukkig tijdperk wellicht, dat dit vraagstuk geen hoofdbreken veroorzaakt. Doch ook Nederland is, als koloniseerende mogendheid, de aera van Epimetheus ingetreden; het probleem is gesteld en het is de roeping van het universitair onderwijs ook te dezen opzichte voor te lichten. Want ook de toekomstige bestuursambtenaar kan het probleem niet ontwijken. Nauwelijks heeft hij den voet op Indischen bodem gezet, of het treedt hem overal tegemoet.

Omtrent het juiste antwoord op de voorafgaande vraag, hoe de *practijk* der gezagsverhouding is, kan hij, eenmaal in Indië, niet lang in twijfel verkeeren.

Hoe is deze practijk?

Vergun mij, om dit duidelijk te maken, u een anecdote te vertellen, waarin de hoofdrol gespeeld wordt door een man, die het leiderschap, waartoe hij in Indië gevormd werd, thans onder ons uitoefent:

Een jong bestuursambtenaar treedt op onder een pas onderworpen volksstam, die als bloedwraak het koppensnellen nog uitoefent. Hij tracht den nieuwen onderdanen te beduiden, dat de Kompenie wenscht, dat aan deze practijk een einde worde gesteld. Doch deze rechtschapen en zachtzinnige koppensnellers (koppensnellen als sanctie is, ethnologisch beschouwd, zooals gij weet, de uiting van een reeds zeer geëvolueerd rechtsbewustzijn) verzetten zich tegen dit bevel, als strijdig met eene goede justitie. Een volksvergadering wordt belegd en beide partijen tellen den nieuwen judex op den grond hun gesnelde koppen in rijtjens voor en ziet: de ééne turba telt *één* teures Haupt meer dan de andere. De andere wijst den vreemdeling op de trieste lacune in eigen series en tracht hem aan 't verstand te brengen, dat aan het rechtsgevoel niet zal zijn voldaan vóór en aleer dit nadeelig saldo zal

zijn aangezuiverd. Maar de vertegenwoordiger van het Nederlandsch Gezag treedt dit rechtsgevoel als met voeten. *Bevelende* dat aan dit bloedvergieten hic et nunc een einde moet komen en *gebiedende*, dat de ontbrekende kop moet worden gezoend door een boete, levert hij, onbewust, het schoolbewijs voor de juistheid der stelling, die De Savornin Lohman reeds met zeer *unzeitgemaesze* werkelijkheidszin aldus had geformuleerd: 'Wetten en gezaghebbers worden [Indië] eenvoudig opgelegd door een volk, dat zich, *te recht* of *te onrecht*, aan [Indië] opgedrongen .... heeft'.

Maar als de nacht is gekomen, sluipt Epimetheus de trappen op van de achtergalerij. Hij treedt binnen in het slaapvertrek van den jongen vreemdeling, buigt zich over hem, wekt hem en eischt antwoord: 'Gij hebt bevolen; diep heeft uw willekeur het rechtsbewustzijn dezer eenvoudigen gekrenkt; hebt gij *te recht* of *te onrecht* bevolen?'

Behoef ik u te zeggen, van hoe eminent belang het antwoord op deze vraag is, niet slechts voor het Nederlandsch Bestuur als geheel, maar ook voor elken bestuursambtenaar persoonlijk?

Want stel dat het antwoord luidt, dat dit gezag wetenschappelijk en zedelijk *niet* of *niet meer* te rechtvaardigen is: hoe zal dan de drager van dat gezag, juist op kritieke oogenblikken, wanneer van zijn beslissing wel of wee, misschien leven of dood, van Neerland's onderdanen afhangt, een besluit durven nemen? Hoe kan zich een gezag handhaven, dat zelf twijfelt aan zijn rechtmatigheid? Want men behoeft geen diepgaande studie te hebben gemaakt van de geschiedenis der omwentelingen om te weten, dat hare diepste oorzaak bijkans nimmer is gelegen in den weerstand der Onderdanen, maar altoos daarin, dat de Overheid het geloof aan de rechtmatigheid van haar gezag, en daardoor de kracht tot handelen, verloren had. De vernietiging van dit geloof door valsche theorieën heeft in het verleden rijken ten gronde gericht en, mijne toehoorders! de kracht der ideeën is niet aan tijd of plaats gebonden!

Zulke theorieën nu worden ook in onzen tijd verkondigd. Verkondigd met een magistraal gezag, dat bewondering, met een zedelijke ernst, die vertrouwen wekt. Opnieuw hooren wij met klem van redenen de stelling aangedrongen, dat het dualisme in de rechtsorde, dat de tegenstelling tusschen Overheid en Onderdaan

behoort tot een voorbijgegaan tijdperk; dat in laatste instantie de ordening van het gemeenschapsleven steunt op de werking van een allen menschen gemeen originair rechtsbesef; dat geen eigenrechtige Overheid zedelijk bestaanbaar is; en dat geen Onderdaan gehouden is tot gehoorzaamheid, tenzij hij den inhoud van het bevel kan overeenbrengen met dit ook in hem tot bewustzijn komend menschelijk rechtsgevoel.

Behoef ik u te zeggen, dat zulk een leer den grondslag voor elk gezag, maar vooral voor elk koloniaal gezag, wegneemt, en dat de bestuursambtenaar, die in deze leer gelooft, zich door dat geloof veroordeeld ziet òf tot een leven van innerlijken tweestrijd, òf tot een cynisme, dat, om den broode, een gezag blijft dienen en uitoefenen, dat hij innerlijk als onrechtmatig veroordeelt?

Nu vermeet ik mij niet tot een rechtswijsgeerige toetsing dezer leer; daartoe erken ik mij onbevoegd. Doch wèl bevoegd is èn de historicus, èn de ethnoloog deze leer, zoo ver zij feiten noemt en zich op de historische ervaring beroept, aan die feiten en aan die ervaring te toetsen.

Want ook déze leer vermeent niet het buiten een historische rechtvaardiging te kunnen stellen. Zulk pleit gaat dan uit van het gedenkwaardig ‚oogenblik' in de ontwikkelingsgeschiedenis der menschheid, waarop de behoefte aan politiek gezag zich, voor het eerst, zou hebben vertoond, het oogenblik, welbegrepen, waarop, in de plaats van een nomadische samenleving, een territoriale vestiging zou zijn getreden. Dan ontstaat, zoo wordt ons geleerd, het persoonlijk gezag, dat ons voorts in drieërlei door de staatkunde naar voren gebrachten vorm wordt vertoond, terwijl ons ten slotte, als aan Mozes op den berg, een blik wordt vergund in het beloofde land der toekomst, alwaar geen persoonlijk gezag eener eigengerechtige Overheid meer zijn zal.

Wat nu in dit pleit bovenal treft, is de beperktheid van de historische ervaring waarop beroep wordt gedaan. De toespeling op de vermeende oorsprongen der staatkundige ontwikkeling uitschakelend, blijkt, dat deze leer is afgeleid uit dàt deel der historische ervaring, dat door pen of beitel is overgeleverd. Deze vaststelling is geen critiek, want ook de staatsrechtshistoricus kan niet verder springen, dan de stok der staatskundige geschiedenis lang is. Uit deze beperktheid der historische ervaring wordt ook de algemeenheid verklaard van het eigenaardig bijgeloof van onzen

tijd: het geloof aan de zedelijke evolutie. Want waar men de lijn der ontwikkeling van het beginpunt, de vestiging als territoriale gemeenschap, tot het voorloopig eindpunt, ons eigen tijdperk, geheel meent te overzien, wordt het begrijpelijk, dat men geneigd is het huidig oogenblik niet alleen als een eindpunt, maar ook als een hoogtepunt te beschouwen en het *moderne* onwillekeurig als het *optimum* gaat verheerlijken.

Welk een geheel ander beeld onthult zich voor den ethnoloog, die de historische ervaring niet alleen zoekt in de geschiedenis in den eigenlijken zin, maar ook in het leven der primitieve politieke gemeenschappen!

Voor hem wordt de voorhang weggeschoven, die de oorsprongen der staatkundige ontwikkeling in een mystisch halfduister hult. Hij wordt gewaar, dat het 'oogenblik' der conventioneele sociologische phasenleer, waarop territoriale vestiging het nomadenleven vervangt, tot het rijk der fabelen behoort en dat, om met den uitnemenden kenner der Boschjesmannen, Passarge, te spreken, ook zelfs de nomadische jagersvolken 'in ganz bestimmten gesetzmaeszig geordneten, auf festem Grundbesitz gegruendeten sozialen Verhaeltnissen leben.'

En zoo hij zich met deze nieuwere opvatting nog niet mocht hebben vereenigd, hij weet toch in elk geval, dat dit 'vestigingsoogenblik' in geen enkel opzicht de oorsprong kan zijn van een behoefte aan politiek gezag en dus nimmer kan worden opgevat als de aanvang van de politieke ontwikkeling, maar dat in elke menschelijke samenleving, hoe schijnbaar primitief ook, politiek gezag wordt aangetroffen en dat niet slechts in rudimentairen vorm, maar in vaak ingewikkelde ordeningen, die *functioneel* in geen enkel opzicht verschillen van de hoogst ontwikkelde staatsvormen, die de moderne geschiedenis kent. Hij weet, dat, (om een terrein van waarneming te kiezen, dat naast de deur van Indië ligt), onder de Australiërs, bij naburige stammen, die in geen enkel opzicht in cultureele ontwikkeling verschillen, *naast* en *na* elkaar alle denkbare gezagsvormen worden aangetroffen, van een eenhoofdig, absoluut of constitutioneel, koningschap af, tot het, oligarchisch of democratisch, gemeenebest toe.

Hij weet tevens, dat deze verschillende gezagsverhoudingen niet voorkomen in een bepaalde volgorde, die zou veroorloven om de een als een lageren, de andere als een hoogeren ontwikkelings-

vorm te waardeeren. Hij weet, dat zelfs bij de primitiefste volksstammen persoonlijk gezag onpersoonlijk gezag opvolgt, maar ook omgekeerd; dat de absolute monarchie niet slechts door het gemeenebest wordt afgelost, maar dat het gemeenebest even goed de absolute monarchie wederom kan noodig maken. In één woord: hij ziet, dat de visie op de ontwikkeling, die ten grondslag ligt aan de gezagsleer die ik u zooeven beschreef, slechts het gevolg is van een historische kortzichtigheid, die als rechte lijn aanziet, wat in werkelijkheid slechts een kleine sector is van een ontzachlijken cirkelomtrek, die begin noch einde, hoogte- noch laagtepunt kent.

En als hij nu de kinetiek van de ontwikkeling dezer primitieve 'staten' bestudeert, ontdekt hij alras, dat er één element is, dat in al deze verschillende vormen aanwezig is en dat van die ontwikkeling de motorische kracht schijnt te zijn. *Dit element, het wezenlijkste en eenig constante, is het dualisme in de rechtsorde, de tegenstelling van Overheid en Onderdaan en van beider recht.*

Maar dan, bij eene steeds aandachtiger beschouwing van dit *sociologisch grondfeit*, doet hij nog een andere, belangrijker ontdekking, nl. dat deze tegenstelling altoos te herleiden is tot eene tegenstelling tusschen vreemdeling en inheemschen, tusschen overheerscher en onderworpenen en hun beider onderscheiden (den ander willekeur toeschijnend) recht, en zoo wint hij ten slotte de overtuiging dat ook voor het staatsrecht Kant's woord geldt, dat 'das Recht ist der Inbegriff der Bedingungen, unter denen die Willkühr des einen mit der Willkühr des anderen zusammen vereinigt werden kann'.

Ja, zóó noodzakelijk is deze tegenstelling voor het leven van alle staatkundige gemeenschappen, dat, wanneer, zooals soms geschiedt, ten gevolge van een lange periode van vrede en rust, bij een dezer volken (gelijk thans in onze eigen samenleving) de tegenstelling tusschen Overheid en Onderdaan eerst vervaagt en straks verdwijnt, de onmacht der gemeenschap om uit eigen lendenen een leider (anders dan de antieke tyran of de moderne boss) te genereeren, zóó 'originair' is, dat het hulpeloos volk in zijn ellende eindigt met om den vreemden heerscher te smééken.

Zoo bevestigt de volkenkunde het resultaat waartoe reeds Fraser in zijn 'Lectures on the early history of Kingship' op grond van zijn studie der antieke beschavingen gekomen was, en dat zoowel

door onze eigen nieuwere geschiedenis als door de mythen van zoovele halfhistorische volkeren wordt onderstreept: *dat staatshistorisch Vreemdeling, Vorst en Wetgever in den grond der zaak synoniem zijn en dat de ontwikkeling van alle samenleving gebonden is en blijft aan de spanning der tegenstelling tusschen een onderdanig Volk en eene zelfstandige eigenrechtige Overheid.*

Beduidt deze leer, dat wij voorstanders zijn van stilstand in de staatkundige ontwikkeling van Indië? Dat wij ons ideaal in de tegenwoordige gezagsverhoudingen bereikt vinden? Natuurlijk niet. Weliswaar is de tegenstelling vooruitstrevend of reactionair naar onze historische beschouwingswijze zinloos en behoort zij van het wetenschappelijk terrein te worden gebannen. Doch het wezen van elken toestand is, dat hij door een anderen wordt afgelost. Wie meent, heeft men terecht gezegd, dat de verhouding van onderworpenheid van het eene volk ten opzichte van het andere eeuwig kan duren, miskent den cirkelgang der ontwikkeling. Maar de bestuursambtenaar die met dit historische inzicht vertrouwd is, kan daaruit het sterkend besef putten, dat hij het gezag, dat hij 'in naam des Konings' uitoefent, *te recht* uitoefent; dat ook thans nog dit gezag een beter ideaal mag hebben dan zijn biezen te pakken; dat het van dieper ethiek en inniger liefde voor Indië getuigt wanneer Nederland niet laat varen het werk zijner handen; dat niets verderfelijker is voor eene vruchtbare symbiose, dan de staatkunde die eerst den oosterschen Onderdaan tot westerling, thans de westersche Overheid tot oosterlinge poogde te verbasteren, en dat de drager van het Nederlandsch Gezag Indië alléén dienen kan door te zijn wat hij is, de eigenrechtige vertegenwoordiger van een Westersch..... of neen, wèg met dit zouteloos woord!.... van een *Christelijk* Volk!

Acht gij het, zult gij vragen, nuttig of wenschelijk om vraagstukken van zóó afgetrokken aard in uw onderwijs te beslechten?

Ik meen van niet; vooral niet waar het staatkundige vraagstukken betreft. Het is een schoone traditie van het bestuurscorps, dat het buiten de politiek in engeren zin staat. Deze traditie zullen wij trachten te handhaven. Wij wenschen geen dogmatiek tegenover dogmatiek te stellen. Doch het nut van de historische vorming die wij voorstaan is dit, dat zij den toekomstigen bestuursambtenaar de zaken van verschillende kanten leert bezien; hem tot zelfstandiger oordeel over vraagstukken als deze prikkelt en

hem harnast tegen de eenzijdige overrompeling van, spijt tabberd en katheder, in wezen *politieke* leerstellingen, die ons, op het gebied van het staatsrecht, als de eenig mogelijke, de eenig redelijke, ja, als de wetenschappelijke κατ' ἐξοχήν worden opgedischt.

3. Is deze grootere evenwichtigheid bij de beschouwing en behandeling van meer wetenschappelijke vraagstukken het meeste, dat een breeder historische vorming den toekomstigen bestuursambtenaar bieden kan?

Het is zeker niet weinig; maar tóch, er is nog één oogst van deze vorming te verwachten, dien ik voor mij kostbaarder schat dan alle vruchten van den boom der kennis; oogst van een akker, die, helaas, aan onze universiteiten al te vaak braak ligt, maar die toch onbetwistbaar binnen het academisch claustrum valt: ik bedoel het terrein der opvoeding, der vorming van de persoonlijkheid, op welke vooral bij de opleiding voor den Indischen bestuursdienst volle nadruk behoort te vallen.

Want niet om het *kennen* maar om het *kunnen* is het, in de eerste plaats, te doen! Zoo ergens, dan behoort boven de deuren ònzer collegezalen de spreuk geschreven te staan 'Non scholae, sed vitae'.

En welk een rijk en vol leven wacht den bestuursambtenaar! Rijk en vol! Omdat de bestuursloopbaan zoo schitterende vooruitzichten biedt? Ik vrees, dat het tegendeel niet zonder grond zou kunnen worden volgehouden.

Een dezer dagen, terwijl ik overdacht wat ik tot u zou spreken, viel mij (was het toeval?), een lijst in handen, waarop een thans overleden bestuursman den loopbaan zijner tijdgenooten had aangeteekend. In lapidairen stijl, met een enkel woord soms, gaven die aanteekeningen een treffend beeld van het lot dat hèn wacht, aan wie de handhaving van Nederland's gezag en eer in de tropen is toevertrouwd.

Deze, zoo luidde het, 'aan moeraskoorts gestorven'; gene 'invalide gerepatriëerd'; die 'door de bureaucratie gebroken', een ander 'op een eenzame post krankzinnig geworden'; nòg een, 'bij de handhaving van recht en orde vermoord'. En de enkeling, de gelukkige, die de hoogste rangen bereikte, die zich een naam verwierf waarvan de glans in de geschiedenis van Nederlandsch-

Indië niet verduisteren zal, wat is zijn deel? Thuisgevaren: miskenning en vergetelheid! Want al te vrijelijk oefent Nederland tegenover de bouwers van zijn imperium het oude recht der koningen uit, om ondankbaar te zijn!

En tóch prijs ik u gelukkig, die dezen loopbaan verkoren hebt! Want al deze kwade kansen worden opgewogen door een onschatbaar voorrecht.

Dit:

Het grootste euvel eener verouderde samenleving is, dat zij in toenemende mate de vorming der persoonlijkheid in het gedrang brengt. Het talent wordt algemeen, het karakter schaarsch. Want is in onze drukke maatschappij nog altijd wel de stille studeercel te vinden, waarin, naar Goethe's woord, het *talent* zich vormen kan; in de loopbaan der wereld, waarin het *karakter* zijn zetting krijgt, verdringen zich te velen aan de meet. Gelukkige uitzonderingen daargelaten, worden in onze samenleving verantwoordelijke posten eerst bereikt, wanneer de edelste krachten der jeugd zijn vergaan. Gevolg daarvan is het allengs uitsterven, in den boezem der gemeenschap, van het aangeboren en aangekweekt leiderschap en, dientengevolge, naar wij zoo straks zagen, de onmerkbare ontbinding van den Staat. Tegen dit ouderdomsverval heeft Nederland slechts één antidoot. Nieuwe 'cephalisatie', door de interne verhoudingen in Nederland belemmerd, *blijft* mogelijk, krachtens de leidende functie, die Nederland, in het Rijksverband, ten opzichte van Indië vervult. Gelijk Indië (de 'onderdaan' in de Rijksgezagsordening) van de Nederlandsche hegemonie den 'druk' geniet, waaronder alleen de palm groeien kan, zoo bezit Nederland, (de 'overheid' in deze ordening) in Indië de 'university of leadership', van welke de Indische bestuursambtenaren de 'fellows' en 'scholars' zijn.

En dàt is het voorrecht, waarvan ik u sprak; en daarom prijs ik u gelukkig: u, onder alle mannen, zal de hooge eer te beurt vallen als vertegenwoordigers van het Nederlandsch Gezag, in de volle kracht der jeugd, de schoonste taak te vervullen, die het hart eens mans begeeren kan: gij zult zijn *leiders van menschen!* gij zult (en gij verstaat den diepen zin van dit woord) gij zult βασιλεύειν!

Maar zoo hoog een voorrecht legt zware verplichting op. Βασιλεύειν volstaat niet; noodig is ἀληθῶς βασιλεύειν. En dat is

niet voornamelijk een zaak van het verstand. Daartoe is noodig in de eerste plaats: karakter; in de tweede plaats: karakter; in de derde plaats: karakter.

Dat karakter kan niemand u geven. Leiders worden geboren. Maar een karakter kan, in de kiem, worden verdorven of gevormd. Tot die vorming kan ook de wetenschap bijdragen. Want de grondslag van alle karakter, de kern van alle leiderschap is de liefde voor de werkelijkheid, voor het feit, dat met de liefde voor waarheid en gerechtigheid in nauw innerlijk verband staat. Tot aankweeking van die liefde nu zijn de historische vorming, het in succum et sanguinem opnemen van de historische methoden en de opwekking van het historisch bewustzijn meer dan welke andere geestelijke tucht ook, geschikt.

Want de geest, die den historicus tegenover de werkelijkheid van het *verleden* bezielt is geheel dezelfde, die den bestuursambtenaar tegenover de werkelijkheid van het *heden* bezielen moet.

Welke is die geest? Liever dan zelf te antwoorden, draag ik u enkele regels voor uit het gulden boekske, dat Lucianus aan de kunst der historiographie heeft gewijd.

Luistert! —: 'De historicus zij onbevreesd, onbaatzuchtig, vrij, rondborstig, doordrongen van waarheidsliefde, de zaken noemende bij hunnen naam, niet toegevend aan vriendschap noch aan haat, niet sparend uit winzucht, niet zwijgend uit medelijden of schaamte of bedeesdheid, onpartijdig rechter, in zijn werk een vreemdeling ....'

Herkent gij in het conterfeitsel van den idealen historicus het beeld van den idealen bestuursambtenaar?

'In zijn werk een vreemdeling!' Vergunt mij, dat ik, saamvattend wat ik tot u mocht spreken, nog eens uwe aandacht vestig op den zin van dit fraaye beeld. Zijn als 'een vreemdeling': is ook *dat* een trek, vraagt gij, die den bestuursambtenaar siert? Neen, voorzeker, wanneer gij dit woord verstaat in den kwaden zin waarin het, niet alleen in het oude Griekenland, maar ook in het nieuwe Indië somtijds wordt gebruikt, in den zin van vreemd, onverschillig, vijandig aan de belangen der inheemschen. Maar ja, wanneer gij het opvat in den verheven zin waarin Lucianus het bezigt, als uitdrukking van die hooge onpartijdigheid, die èn den hèrschepper èn den schepper der historie voegt.

Wij weten, dat het Nederlandsch Gezag in Indië een tijdperk

tegemoet gaat, waarin zijn onmisbaarheid van alle zijden opnieuw zal worden ter toetse gebracht. Doch die onmisbaarheid kan nimmer worden aangetoond door hoe schoone vertoogen ook; zij is ten slotte een feit, dat, telkens opnieuw, door de daden van dat gezag moet worden gerechtvaardigd. En hierbij zijn wetten en verordeningen ten slotte bijzaak en komt alles aan op de persoonlijkheid van de dragers van dat gezag.

Nederlandsche Bestuursambtenaren der toekomst! Ook ú zal de smart niet bespaard blijven, dat u, ronduit of mompelend, uw vreemdelingschap, in den ongunstigen zin opgevat, zal worden voorgeworpen. Er zullen in uw loopbaan oogenblikken komen van moedeloosheid, van twijfel aan uwe roeping. Zoekt dàn troost en bemoediging in het besef van de wereldhistorische rol, die den vreemdeling als onpartijdige eigenrechtige Overheid in de ontwikkeling van staten en volken is toebedeeld, en plukt, in de zoo herwonnen zedelijke kracht, van uw historische vorming de laatste, rijpste vrucht!

Mijne Ouders!

Meer dan van eenigen leermeester heb ik van u geleerd. Wat ik ben, ben ik door u. Vergun mij u van deze plaats te danken voor al uw zorg, voor al uw liefde, voor al uw trouw. En vergeef mij, zoo ik, van wat in dit oogenblik mijn hart het meest ontroert, zwijg.

Mijne Heeren Studenten!

Ik zelf heb, vrees ik, in mijn academischen leertijd de collegebanken slechts weinig gesleten. Meer dan in de collegekamer heb ik genoten van den persoonlijken omgang met de mannen die mij hebben gevormd. Tot naspellen van het kapittel spijbelen mag ik u niet opwekken; doch mocht ook mij het voorrecht van persoonlijken omgang met *mijn* studenten te beurt vallen, zoo ware dit de vervulling van een hartewensch.

Mede tot u wil ik een woord richten, dat niet slechts voor ú is bestemd.

Gij weet, dat niet ons alléén de opleiding van Indische Amb-

tenaren is toevertrouwd. Elders arbeiden anderen naast ons; mannen van groot gezag; mannen van rijpe ervaring; mannen van ongekreukten naam; mannen van heiligen ijver.

Hoe zal onze samenwerking worden? — Ik herzeg: 'samenwerking'.

Indië, aldus een woord, dat school gemaakt heeft, wordt bestuurd door Nederland als geheel. Dit feit is een van de grootste weldaden, waarvoor Indië Nederland te danken heeft. De ontwikkeling van jonge landen wordt vaak belemmerd door de groote schokken die, bij nog onevenwichtige parlementaire verhoudingen, het gevolg zijn van de wisselende overwinning der partijen.

Dat Indië aan deze schokken in de afgeloopen crisisjaren is ontkomen, dankt het juist aan het feit, dat aan zijn bestuur leiding wordt gegeven, niet door eenige partij in het Moederland, maar door Nederland als geheel. Zelfs de deining der hevigste politieke stormen die het Moederland teisteren is wanneer zij de Reede van Batavia komt bespoelen, uitgevloeid tot een rimpeling, die geen kano, laat staan Indië's schip-van-staat zou kunnen doen kapseizen.

Dit voordeel voor Indië kan slechts gehandhaafd blijven, wanneer Nederland als geheel zich zijner verantwoordelijkheid tegenover Indië bewust blijft. Dit sluit strijd, zelfs scherpen strijd, niet uit. Strijd van meeningen, ook op wetenschappelijk gebied, is niet slechts wenschelijk, maar zelfs noodzakelijk. Maar deze verantwoordelijkheid legt aan allen, die op de richting van het beleid in Indië, ook door wetenschappelijken arbeid, invloed uitoefenen, den ernstigen plicht op nimmer uit het oog te verliezen, dat ook het strijdperk der meeningen zekere grenzen heeft, die de kampvechters niet kunnen overschrijden, zonder aan hun plicht tegenover Indië tekort te doen. Dit inzicht zal de samenwerking, onzerzijds, beheerschen: zoo het kan, in nauw overleg; zoo het moet, in eerlijken strijd; maar altoos vasthoudend aan de overtuiging, dat wij allen, zij het langs verschillende wegen, samenwerken tot het bereiken van één gemeenschappelijk doel: het onlosmakelijk verbonden welzijn van Indië en Nederland: de kracht en eenheid des Rijks!

Tegenstellingen en Samenwerking in Nederlandsch-Indië.

REDE

DEN 7en OCTOBER 1925 TER AANVAARDING VAN ZIJN AMBT GEHOUDEN DOOR DR. (MR.) I. A. NEDERBURGH, BIZONDER HOOGLEERAAR AAN DE UNIVERSITEIT TE UTRECHT.

MIJNE HEEREN CURATOREN,

DAMES EN HEEREN PROFESSOREN, DOCTOREN, STUDENTEN EN BELANGSTELLENDEN, DIE HIER VERGADERD ZIJT.

Degenen, die het Nederlandsch Staatsrecht betreffende N.-Indië willen bestudeeren, hebben zich rekenschap te geven van de eigenaardige moeilijkheden, op welke men in die kolonie stuit bij de regeling van verschillende aangelegenheden van algemeen belang.

In elk land heeft de wetgever rekening te houden met de zeer verschillende standpunten, van welke men de algemeene zaak kan bezien, met de tegenstellingen tusschen de daarbij betrokken belangen.

Het kan soms noodig zijn, of gewenscht voorkomen in zulke gevallen uitsluitend één dier standpunten te kiezen; maar in den regel zal de taak van wetgever en overheid wel zijn: tusschen die, elk op zichzelf juiste standpunten, zoo niet een vereeniging teweeg te brengen, dan toch een verzoenenden regel te kiezen, waarmee wellicht niemand volkomen tevreden is, maar waaronder allen in vrede kunnen leven.

Deze taak wordt te moeilijker, naarmate de tegenstellingen in den Lande grooter zijn. En in een kolonie als ons Indië zijn ze bizonder groot.

Men kan de meesten naar twee neigingen onderscheiden, die wij ter kenschetsing kunnen noemen de middelpuntvliedende en de samenhoudende: de eene strevende naar vrijheid, naar behoud van het eigen karakter, in het uiterste naar bandeloosheid; de andere naar éénheid, vastheid, zekerheid.

Deze twee neigingen werken elkaar beslist tegen en toch..... Een spreekwoord zegt, dat uit den strijd der meeningen de waarheid voortspruit; maar met meer recht kan men beweren, dat de strijd tusschen samenhoudende en middelpuntvliedende kracht onmisbaar is voor elk bestaan. Zoo is het ook in dezen. Het gezonde leven van onzen Staat moet, ook in Indië, verzekerd

worden door een behoorlijke samenwerking — het klinkt als een tegenspraak, maar toch is het zoo — door een behoorlijke samenwerking tusschen de strijdende krachten. Dit neemt niet weg, dat de taak deze samenwerking te verzekeren, haar desnoods af te dwingen, een zeer moeilijke is.

Laat mij dit toelichten door eenige punten — zij 't ook maar vluchtig — aan te roeren.

Men leert meestal, dat het recht berust op de overtuiging des volks en laat dit, in theorie ook gelden voor het strafrecht.

Wat dit laatste betreft, ziet men dadelijk in, dat het niet aangaan zou, koppensnellen en bloedige wraaknemingen in Indië ongestraft te laten, wanneer de volksovertuiging ze geoorloofd, zelfs noodig acht. Op dit gebied kan dus weinig afwijkend recht geduld worden.

Wat het burgerlijk recht betreft, is in Indië de toegelaten verscheidenheid grooter. Men treft er twee groepen van privaatrecht aan: het geschreven recht der Westerlingen en het adatrecht, in hoofdzaak gewoonterecht, dat tot nu toe aan de niet-Europeesche bevolking is gelaten, behoudens uitzonderingen. Dit adatrecht doet zich echter voor in zulk een groote verscheidenheid, naar gelang van plaats en ras, dat hierin door sommigen een zeer ernstig bezwaar, daarentegen door anderen een voordeel wordt gezien. De verklaring van dit verschil in waardeering ligt ook hier weer in de tegenstelling van standpunten. Hij, die zich ergert aan de Europeesch gevormde „wetboekjuristen" met gebrek aan „inzicht dat het recht een verschijnsel is der almaar stroomende samenleving, met andere verschijnselen in rustelooze werking van stuw en tegenstuw" [1], of die vooral hecht aan het beginsel, „dat het recht rekening moet houden met de behoeften der maatschappij", is voorvechter van het adatrecht der Oosterlingen, dat voor elke groote of kleine groep is geboren uit haar rechtsgevoel en uit haar behoeften, en met deze meegroeien kan. — Wie daarentegen den nadruk legt op den eisch „zekerheid van recht", — een zekerheid, welke de dikwijls vage en altijd onvolledige adat niet kan verschaffen, — verzuimt niet er op te wijzen, dat ook het adatrecht zich niet steeds tijdig vernieuwt, dat het ook wel eens, in plaats van de volksovertuiging weer te geven, berust op het

---

[1] Mr. van Vollenhoven, „Het adatrecht van N.-Indië, I. 3.

overwicht der machtigen en aanzienlijken, en dat de adat niet in staat is te voorzien in de behoeften van het toenemend verkeer tusschen de verschillende rechtsgroepen. Op deze gronden streven dan velen naar het vervangen van het adatrecht door het nu alleen voor de Europeanen en Vreemde Oosterlingen geldend geschreven recht, zooveel de omstandigheden het maar toelaten.

Ziedaar twee uitersten.

Hoezeer men de goede eigenschappen van het adatrecht ook waardeere, zijn gebreken leveren ontegenzeggelijk groote bezwaren op tegen zijn onvoorwaardelijke heerschappij in een gebied, waar, ondanks verscheidenheid van bestanddeelen, toch veel onderling verkeer is; — maar aan den anderen kant zijn er ook ernstige bezwaren tegen het brengen van den Oosterling onder de heerschappij van het Europeanenrecht, al wordt dit dan te zijnen behoeve ietwat gewijzigd. — De strijd tusschen deze uiterste opvattingen is nog niet beslist, en ik mag mijn toehoorders niet lastig vallen met beschouwingen over de beste oplossing dezer moeilijkheid. Wel kan echter worden vastgesteld, dat — hoezeer men ook de verscheidenheid der bizondere opvattingen eerbiedigen wil — onvermijdelijk daarvan iets, zelfs veel zal moeten worden geofferd aan het algemeen belang. Dit geschiedt altijd, wanneer men uit een chaos wil geraken. De vraag is maar, hoe dit op de minst hinderlijke wijze kan geschieden, met behoud van al wat niet behoeft te worden prijsgegeven. —

De verscheidenheid van burgerlijk recht in Indië is maar een onderdeel van een algemeen verschijnsel: de tegenstelling tusschen Oost en West, die ten grondslag heeft gelegen, en ten deele nòg ligt, aan de instellingen, aan de samenleving in deze kolonie. Door haar is uit de natuur der zaken ontstaan een onderscheiding der inwoners in twee hoofdgroepen: de Westerlingen (Europeanen genoemd) en de Oosterlingen; deze laatste weer verdeeld in vreemde Oosterlingen en inheemsche, gewoonlijk Inlanders genoemd. Deze indeeling heeft, voor fijngevoeligen, een hatelijk karakter, doordat zij samenvalt met de verouderde, op geen wet berustende onderscheiding tusschen heerschers en overheerschten. Het ontbreekt natuurlijk niet aan voorstanders, in dit opzicht, van eenheid en gelijkheid, die de wettelijke onderscheiding zouden willen doen vervallen, en tegenstanders, die minder aan het beginsel van gelijkheid hechten dan aan eerbiediging van de bestaande, uit den

dwang der omstandigheden geboren toestanden. Hoewel ik zelf, reeds lang geleden, een lans heb gebroken voor geleidelijke afschaffing van dit soort wettelijk rassenonderscheid, moet ik erkennen, dat het nog niet mogelijk is daartoe over te gaan, omdat de onderscheiding in verband staat met nog levende verschillen, wier wegneming veel en langdurig overleg vereischt, wier handhaving in sommige opzichten zelfs noodig is voor degenen, te wier gerieve men de opheffing verlangt.

Van minder principieelen aard is de tegenstelling tusschen hen, die alleen vragen wat *wenschelijk* is, en de anderen, die in de eerste plaats nagaan wat *mogelijk* is, en daarnaar hun wenschen richten. Toch betreft dit een zaak, waarmee 's Lands heil gemoeid is. Laat mij hier slechts even herinneren aan de geldelijke moeilijkheden, waaronder Indië op den duur had kunnen wegkwijnen tengevolge van uitzetting der uitgaven, ongetwijfeld voor gewenschte maatregelen, waarbij echter 's Lands gemiddelde draagkracht werd overschreden; aan het streven naar verhooging van het gemiddeld ontwikkelingspeil der bevolking en naar verbetering der volksgezondheid in Indië, waarbij niet alleen de grenzen van 's Lands geldelijke draagkracht belemmerend werken, maar ook wel gebrek aan medewerking of zelfs tegenwerking van de massa der bevolking tot beperking dwongen.

Tot moedeloosheid mogen zulke botsingen tusschen wenschen en kunnen ons niet stemmen; maar zij waarschuwen toch wel tegen haastig doordrijven zonder aanpassing bij het bestaande.

Moeilijkheden als de evenbedoelde doen zich ook voor bij het regelen van den regeeringsvorm voor Indië. Zij mogen niet uit het oog verloren worden bij een beoordeeling van de nieuwe — beter gezegd: vernieuwde — wet tot regeling der Staatsinrichting van N. Indië, welke onlangs tot stand kwam. De omstandigheden, welke de regeling der Indische Staatsinrichting bemoeilijken, zijn een ieder, die van onze Oost eenig begrip heeft, bekend, maar worden wel eens uit het oog verloren of te licht geteld, wanneer men op dit gebied strijdt over behoeften en mogelijkheden voor Indië.

Het is niet moeilijk in het afgetrokkene een Staatsinrichting voor onze kolonie te bedenken, waarbij onze hedendaagsche Nederlandsche begrippen van een goeden — natuurlijk parlementairen — regeeringsvorm, tot grondslag dienen; niet moeilijk

namelijk, wanneer men daarbij niet rekening behoeft te houden met de Indische werkelijkheid, met het verschil van toestanden en behoeften, van maatschappelijke en staatkundige ontwikkeling. Misschien is het moeilijker een stelsel te bedenken, dat juist met onze Europeesche theorieën geheel breekt en enkel uit Indische gegevens zuiver logisch wordt opgebouwd, met terzijdestelling van al wat daarmee in strijd zou zijn, zelfs wanneer dit reeds werkelijkheid is geworden. Maar deze methode, hoe verdienstelijk ook in theorie, lijkt mij al even verwerpelijk als de eerstbedoelde. De loop van zaken op staatkundig gebied wordt nu eenmaal niet uitsluitend beheerscht door onze menschelijke logika. Men moet zich bewegen op den bestaanden bodem, al kan men aantoonen, dat een andere ons een beter standpunt zou bieden.

Wanneer wij nog eens konden overdoen wat in de laatste drie eeuwen in Indië is verricht en nagelaten, dan zouden we *misschien* alles anders inrichten; dan zouden we, bijvoorbeeld, overal in Indië de oorspronkelijke Inlandsche organisaties in stand laten, bestuur, wetgeving, rechtspraak niet zelf in handen nemen, maar deze in dezelfde handen als tevoren laten, echter onder Nederlandsche souvereiniteit, onder onzen krachtigen invloed, die alles verbeteren zou zonder het van karakter te doen veranderen, zonder de volle verantwoordelijkheid, zonder de moeilijkheden, die nu — bij rechtstreeksch bestuur — ons deel zijn; . . . . „misschien", want het is ook mogelijk, dat de omstandigheden ons dan toch weer in dezelfde, vroeger ingeslagen richting drongen. — Maar waartoe ons daarin te verdiepen? We hebben niet *over* te doen, maar *voort* te doen; of wel alles eerst af te breken om van voren af aan te beginnen; maar wie kan en durft dit aan? Elke bouw, dien we ondernemen, moet beginnen bij wat al bestaat, bij de grondslagen, die de geschiedenis legde. Dit is dus het onvermijdelijk uitgangspunt niet alleen voor *onze* daden, maar ook voor ons oordeel over 't geen *anderen* deden. Ik laat daarom alle denkbeelden, die niet aan dezen eisch voldoen, buiten beschouwing en stel mij bij mijn beoordeeling op de plaats, waar de geschiedenis ons in deze eeuw heeft doen aanlanden.

Het Indische vraagstuk, waarvoor de wetgever zich zag gesteld, was: een staatsinrichting vast te stellen onder de volgende moeilijke omstandigheden.

Vooreerst bestonden daar onder ons bestuur geen vormen van

plaatselijk zelfbestuur dan voor de huishoudelijke aangelegenheden der Inlandsche dorpen. Wat elders zich in den regel geleidelijk en door een natuurlijken loop van zaken heeft ontwikkeld, zou dáár dus kunstmatig in 't leven moeten worden geroepen. Dit gold zoowel voor de „stadsgemeenten" naar Europeesch model, als voor de grootere kringen: afdeelingen, gewesten. Niets daarvan bestond als zelfbesturend lichaam. Wat het algemeene Landsbestuur betreft, de Indische Regeering — d. i. de Gouverneur-Generaal, vertegenwoordigende het opperbestuur des Konings, — had uitsluitend gezag; de lagere bestuursorganen handelden slechts als agenten en naar de bevelen van het centraal gezag, en de bevolking was noch door een stemhebbende, noch zelfs door een raadgevende vergadering vertegenwoordigd bij de met dit gezag bekleede Regeering.

Bezien van het standpunt, waaraan wij Europeanen sinds meer dan een eeuw gewend zijn, was dit een wonderlijke toestand; maar iets anders was vroeger voor Indië toch niet goed denkbaar. Toen zich evenwel in lateren tijd ernstige bezwaren daartegen deden gevoelen, was het zaak *voorzichtig* en *geleidelijk* de ontbrekende organen in het leven te roepen. „Geleidelijk", omdat kringen van zelfbestuur niet plotseling ontstaan en in volle werking treden kunnen. „Voorzichtig", omdat het nog de vraag was, of die te scheppen kringen in den daarvoor gekozen vorm wel nuttige levenskracht zouden blijken te bezitten.

In dezen geest van voorzichtig beleid werd in 1903 gehandeld bij het vaststellen eener wet, die de instelling van gewestelijke en gemeenteraden en andere zelfbestuurskringen mogelijk maakte.

Een andere, zeker de voornaamste moeilijkheid leverden de al door mij vermelde, Indië kenmerkende tegenstellingen op. De toestanden in den Archipel zijn zeer verschillend, zoowel wat de plaatselijke gesteldheid, als wat taal, gewoonten, karakter en ontwikkeling der inheemsche bevolkingen betreft. Bovendien is van belang de tegenstelling der godsdiensten, allen door de overheid gelijkelijk geëerbiedigd, maar helaas dikwijls misbruikt door anderen om tweedracht te zaaien.

In de derde plaats is er de tegenstelling tusschen de inheemsche bestanddeelen der bevolking en die van vreemde afkomst. Allen leven vreedzaam bij en door elkaar onder het gemeenschappelijk Nederlandsch gezag; maar het spreekt wel vanzelf, dat ook een

goedmoedig (maar lichtgeloovig) ras op den duur den invloed ondergaat van ontevredenheid-zaaiers, die de bestaande grieven gemakkelijk toeschrijven aan personen van ander ras of anderen godsdienst.

Ziedaar dus op een groep uiteenliggende eilanden een door ras, godsdienst, taal en gewoonten zeer verscheiden mengelmoes van bewoners, bijeen en in vrede gehouden door één regeeringsgezag. Het is duidelijk, dat dit een krachtig gezag moet zijn en *boven* de groepen moet staan. Het zou dan ook zeer onjuist zijn het voor te stellen, alsof de Nederlanders in Indië heerschen. Niet *zij* heerschen over de anderen; maar *over hen* en de andere Europeanen evenzeer als over de Oosterlingen heerscht het Nederlandsch Staatsgezag. Dat gezag moet in staat zijn de minderen, in maatschappelijken zin, tegen de meerderen —, zoo noodig de meerderen tegen de minderen —, maar ook de minderheden, in aantal, tegen de meerderheid te beschermen. Dit is meer dan elders noodig, omdat de tegenstellingen zoo groot en botsingen altijd mogelijk zijn. Om hiertoe in staat te zijn moet het gezag niet alleen boven de groepen staan, maar ook van deze onafhankelijk zijn, zoo niet in alles, dan toch in bevoegdheid tot handelen, zoo dikwijls zijn hooge taak dit vordert. — Dit is een zelden aldus aangevoerde, maar toch voorname reden, waarom een parlementaire regeering in Indië nog niet gewenscht is.

Een vraag, die zelden duidelijk gesteld en beantwoord wordt, maar welker stilzwijgende beantwoording toch de richting bepaalt, waarin men streeft, is deze: aan wie — in staatkundigen zin, natuurlijk — Indië toebehoort.

Ook te dezen aanzien weer een tegenstelling: de een vindt dat Indië behoort alleen aan de inheemsche bevolking en acht het plicht dat land allengs te vormen tot een zuiver Inlandsch gebied, waar de Nederlander en de overige uitheemschen voor vreemdelingen gelden; en daartegenover staat de ander, die op geschiedkundige gronden vindt, dat Indië aan Nederland toebehoort.

Wanneer men nu naar den grond der eerste opvatting zoekt, lijkt deze alleen te berusten op de geboorte in het land. Maar schept dit feit op zichzelf een recht? Iemands geboorte is een gebeurtenis, waaraan hij moeilijk recht op een land kan ontleenen. Goed beschouwd ontstaat de hechte band tusschen land en bewoner eerst doordat deze, met zijn mede-bewoners, van het land

gemaakt heeft wat het is, of ten minste heeft geholpen het als zoodanig in stand te houden of nog te verbeteren. Daardoor krijgt het recht op een land een hoogere beteekenis, dan het nuchtere feit der geboorte ter plaatse kan geven; en naar deze opvatting hebben Nederland en de Nederlanders een wel niet uitsluitend, maar onbetwistbaar recht op Indië, waarvan zij gemaakt hebben wat het nu is. De feiten van verovering, of inbezitneming, of overeenkomst, — hoewel niet onbeduidend — behoeven dus niet te worden aangevoerd om Nederlands recht op Indië aan te toonen.

Dit rechtgevend feit, dat Indië, zooals het nu is, een maaksel is van Nederland, geeft onzen Staat de bevoegdheid, ja legt hem de zedelijke verplichting op dat maaksel te behoeden tegen vernielende of ondermijnende invloeden.

In het evengezegde ligt niet opgesloten, dat *alleen* Nederland en de Nederlanders recht hebben op Indië; verre van dien! De daar gevestigde inheemsche volken en hun voorzaten hebben evenzeer deelgenomen aan het werk, zij 't onder leiding der Nederlanders. Op hun hieruit voortspruitende rechten is dan ook van de andere zijde niet afgedongen. De benaming „Nederlandsch-Indië" is dus de beste, die men kan verlangen: Nederland, met de Nederlanders, en Indië, met de Oosterlingen, vormen een twee-eenheid, waarin elk der twee bestanddeelen zijn natuurlijke plaats inneme, waarin beiden eendrachtig samen leven en werken moeten.

Bij dit beweren stuit ik weer op tegengestelde opvattingen. Terwijl sommigen een ineenvloeiïng der samenstellende deelen verwachten en ook wenschelijk vinden, achten anderen die onmogelijk of in elk geval ongewenscht: geen streven naar gemeenschap van recht, van samenleving enz.; ieder moet aan zijn eigen kant blijven! — Welnu, de tijd zal moeten uitwijzen wie gelijk heeft en wellicht een eigen oplossing geven, op welke wij niet bedacht zijn; maar *nu* kan al vastgesteld worden, dat tal van overgangsvormen de oorspronkelijke verschillen verzwakt hebben, dat men veel van elkander heeft geleerd en overgenomen, dat toenadering en vredig samen leven onder een zelfde Nederlandsch gezag alleszins mogelijk gebleken zijn. Ik blijf dan ook overtuigd, dat uit steeds meer aaneensluiting een toestand zal geboren worden, waarin naast eenheid in het noodige, voor het overige vrijheid

in verscheidenheid mogen heerschen tot heil der gemeenschap.

Daar de tijd van spreken beperkt is, laten we eenige zaken van belang onbesproken en gaan, na de aandacht te hebben gevestigd op slechts enkele hoofdzaken, waarmee een Staatsinrichting voor Indië rekening moet houden, nu een blik werpen op de wet, door welke onlangs die Staatsinrichting bij vernieuwing is vastgesteld.

Volkomen bevredigd heeft zij waarschijnlijk niemand.

Velen hadden gewild dat aan het nieuwe gebouw van onderen af ware voortgebouwd. De fundamenten en muren — plaatselijke zelfbestuurskringen, tevens politieke oefenplaatsen — had men, volgens hen, steviger moeten afwerken en hooger optrekken, alvorens daarop als dak een vertegenwoordigend en wetgevend lichaam voor geheel Indië te doen steunen.

Aangenomen dat het verstandiger geweest ware *tijdig* dien weg in te slaan, dan is de fout — zoo er eene is — niet begaan onlangs bij de omwerking van het Regeeringsreglement tot een „Wet op de Staatsinrichting", waarbij men gebonden was aan de voorafgegane wijziging — in 1922 — van de Grondwetsbepalingen betreffende Indië, maar veel vroeger: in 1916, toen een wet bepaalde, dat in Indië een Volksraad zou zijn, wel is waar met slechts raadgevende stem, maar aan welke — blijkens de inleidende overweging dier wet — toch werd toegekend het karakter van „een vertegenwoordigend lichaam", ik haal hier aan „ten einde ..... aan de Nederlandsche onderdanen, ingezetenen van N.-Indië, gelegenheid te geven tot *medewerking* aan de behartiging der belangen van dat gebied". Toen dit eenmaal was geschied, was het toch wel zeer moeilijk geworden daarop terug te komen en een andere richting te kiezen.

Een gelijke tegenwerping geldt voor degenen, die op grond der verscheidenheid van Indië's samenstellende deelen hadden gewild, dat van dezen Archipel niet werd gemaakt een éénheid onder een gemeenschappelijken Volksraad mede-wetgever, maar dat aan de kolonie was gegeven het karakter van verschillende onderling onafhankelijke deelen, door het Nederlandsch gezag verbonden tot wat men wel eens, minder juist, een „federatie" noemde. Hierdoor kon een waarborg verkregen worden tegen het in verdrukking geraken van andersgezinde of nog achterlijke gedeelten, die in de gemeenschappelijke vertegenwoordiging in de

minderheid zouden zijn. — Het voorstel had wellicht verwezenlijkt kunnen worden, toen de wetgevende bevoegdheid ten aanzien van de koloniën nog geheel bij den Koning berustte, voorzoover geen regeling bij Nederlandsche wet plaats had. Nu echter de Grondwet heeft voorgeschreven de regeling van de inwendige aangelegenheden der kolonie, behoudens uitzonderingen, over te laten aan aldaar gevestigde organen, zou een moeilijke vraag deze zijn: aan welke organen dan de regeling der niet uitgezonderde inwendige aangelegenheden zou moeten worden overgelaten, zoo niet aan een over geheel Indië gestelde wetgevende vergadering samen met den Gouverneur-Generaal? Zouden er dan, bijvoorbeeld, evenveel regelingen van burgerlijk en strafrecht moeten ontstaan, als er afzonderlijke deelen der zgn. federatie waren? — Ook worde niet uit het oog verloren, dat zelfs bij een zeer groot aantal van zulke „gefedereerde staatjes", elk dezer nog zou bestaan uit zeer ongelijke elementen, met belangrijke minderheden, sommige zelfs met voor zelfbesturen nog niet rijpe meerderheden, over welke een beter ontwikkelde minderheid toch weer zou moeten heerschen. — Zoo al aan deze bezwaren was tegemoet te komen door een zeer vernuftig stelsel, dan zou dit waarschijnlijk ook zeer ingewikkeld moeten zijn. Het is dus verklaarbaar, dat de Nederlandsche wetgever de gereedliggende voorstellen der Regeering niet heeft durven of willen verwerpen ter wille van een in algemeene trekken aangegeven denkbeeld, waarvan de praktische uitvoerbaarheid nog niet door een uitgewerkt plan was aangetoond.

Wèl had het denkbeeld zonder bezwaar eenige toepassing kunnen vinden ten aanzien van de nog niet onder rechtstreeksch bestuur gebrachte streken, de zgn. zelfbesturende landschappen. Dit kan nóg geschieden. — Voorts kan onder de thans vastgestelde nieuwe orde van zaken aan de verscheidenheid der onderdeelen eenigermate recht worden gedaan door aan de gewesten in Indië allengs veel meer zelfstandigheid te geven, dan de provinciën in het moederland bezitten of noodig hebben.

Maar we behoeven ons nu niet te verdiepen in mogelijkheden der toekomst. De onlangs vastgestelde Indische Staatsinrichting is voortgegaan in de vroeger al ingeslagen richting, volgens den een te snel volgens den ander zonder beduidenden vooruitgang. Beide grieven lijken mij overdreven.

De Nederlandsche Wetgevende Macht heeft wel voor alle onderwerpen en gevallen de hoogste macht tot regelen behouden; maar overigens is aan den Indischen Volksraad opgedragen met den Gouverneur-Generaal de inwendige aangelegenheden der kolonie te regelen, voorzoover dit niet bij uitzondering moet geschieden door een Nederlandsche wet of door den Koning. De Indische begrooting wordt, onder het toezicht der Nederlandsche Wetgevende Macht, zooveel mogelijk opgemaakt bij gemeen overleg van Gouverneur-Generaal en Volksraad. — Vergeleken bij wat tien jaren geleden, ja bij wat tot nu toe bestond, is dit zeker een groote vooruitgang. Wanneer hierdoor nu, naar de meening der ontevredenen van de eene zijde, te veel zelfstandigheid opeens is gegeven, dan moeten wij deze grief toetsen aan de vraag, of daarbij de mogelijkheid voor Nederland is opengehouden om zijn zooeven besproken taak te vervullen: om datgene te doen, waartoe zijn verantwoordelijkheid het noopt.

Voor een bevredigend antwoord daarop wil ik mij niet beroepen op eenige middelen, die de wet uitdrukkelijk aan de hand doet, namelijk: vernietiging, wijziging of vervanging in hooger instantie van de in Indië genomen besluiten. Dit zijn allen middelen, die — niet geschikt voor veelvuldige toepassing — alleen in uiterste gevallen zullen worden gebruikt, die ook niet kunnen dienen om het verkeerde te voorkomen, maar alleen om — wanneer het reeds gebeurd is — de gevolgen zoo goed als 't gaat te beperken. De taak eener regeering is echter: zooveel mogelijk zonder schokken den gang van zaken te leiden, dus niet *uit* de verkeerde —, maar dadelijk *in* de goede richting te sturen. Daarvoor moet het Staatsgezag kunnen zorgen en deze zorg berust wel op de samenwerking van Koning en Staten-Generaal in de hoogste —, maar niet in de *eerste* plaats; want de met ander werk al overladen Staten-Generaal zijn bovendien door hun wijze van werken niet in staat deze dagelijksche zorg te dragen en tijdig in te grijpen. Dit is de taak van den Koning, die ook over het Indische deel van den Staat regeert en wiens Minister daarvoor verantwoordelijk is aan de toezicht hebbende Staten-Generaal. Zonder die verantwoordelijkheid zou dit nuttige toezicht —, en zonder bevoegdheid van den Koning om de werkelijke leiding te houden zou de verantwoordelijkheid van zijn Minister voor hetgeen in Indië geschiedt, onmogelijk zijn. Met den op Nederland jegens Indië

rustenden plicht en de daarvoor onontbeerlijke verantwoordelijkheid des hangt dus ten nauwste samen de *noodzaak*, dat des Konings grondwettelijk opperbestuur, — verre van een zinnelooze frase te zijn — voor hem de bevoegdheid meebrengt den Gouverneur-bevelen te geven, zoo dikwijls hij op grond zijner hooge taak dit noodig acht.

In dit opzicht nu baarde het ingediende ontwerp eener wet op de Indische Staatsinrichting eenige ongerustheid. Niet door zijn inhoud: evenals vroeger werd daarin de Gouverneur-Generaal de vertegenwoordiger des Konings genoemd en verplicht om vóór de aanvaarding zijner waardigheid, onder meer, zich plechtig te verbinden den Koning gehoorzaam te zijn; maar in de Memorie van Toelichting stond, dat de Koning van het besturen van Indië, zij het ook maar door bevelen aan den G. G., voortaan geheel zou zijn uitgesloten krachtens het 2e lid van art. 60 der Grondwet, behalve ten aanzien van hetgeen hem bij wet of Grondwet uitdrukkelijk was voorbehouden. Deze uitlating wekte verzet bij hen, die terecht de Grondwet in dit opzicht anders begrepen en van oordeel waren, dat die opvatting der Memorie van Toelichting de verantwoordelijkheid van den Minister van Koloniën en dus ook die van het moederland voor het wel en wee der kolonie onmogelijk zou maken. Welnu, bij de laatste Grondwetsherziening was het ontegenzeggelijk de bedoeling het toezicht der Staten-Generaal en de Ministerieele verantwoordelijkheid te handhaven ook ten aanzien van de koloniën, en er waren maar weinigen, die de noodzakelijkheid hiervan betwijfelden. Ik zal mijn toehoorders echter niet vermoeien door, ter bevestiging hiervan, voor te lezen wat o. a. de afgevaardigden Troelstra en Albarda in de Tweede Kamer hebben gezegd [1]).

Bij de behandeling der Indische Staatsinrichting in de Tweede

---

[1]) De Heer Troelstra zeide 16 Nov. 1921 (Handd. blz. 492, 493) onder meer „dat de Grondwet moet belichamen de bestaande politieke machtsverhoudingen"; dat het z. i. „moet vaststaan, dat wij als Parlement gelegenheid moeten hebben om den Minister van Koloniën ter verantwoording te roepen voor de uitoefening van het uitvoerend gezag in Indië".

De Heer Albarda zeide 30 Jan. 1924 (Handd. blz. 525): „Ik ben voor zoo groot mogelijke autonomie van Indië .... enz., maar als .... dan gaat mijn eerbied voor de autonomie *niet* zoo ver, dat ik zou willen, dat de Nederl. Regeering, *die ten slotte verantwoordelijk is,* iets van haar kracht daardoor zou inboeten en *zich van krachtig ingrijpen zou onthouden*".

Kamer stelden Leden van zeer uiteenloopende politieke richtingen, als verzet tegen de voormelde opvatting der Memorie van Toelichting, een amendement voor om in het 1e lid van art. 1 der Wet op Staatsinrichting aan de bepaling, dat de Gouverneur-Generaal het algemeen bestuur in naam des Konings uitoefent *overeenkomstig de wet*, toe te voegen *„en met inachtneming van 's Konings bevelen."*

De toenmalige Minister van Koloniën heeft zich wel hiertegen verzet; maar eigenlijk was hij het met de voorstellers eens, daar hij zelf verklaarde, dat *ook in het nieuwe stelsel* uitnoodigingen, wenken, aanwijzingen aan den Gouverneur-Generaal zullen worden gegeven en dat, als deze hiertegenover op een eigen standpunt blijft staan, onvermijdelijk het einde zal moeten zijn, dat het Opperbestuur „zijn wenken doet volgen door een *bevel*". — Ook de plaatsen, waar de Minister het woord „bevel" in dit verband uitsprak, zal ik ter bekorting niet voorlezen [1]). Zij wijzen op een misverstand. Er was hier slechts een verschil van woorden. Allen wenschten voor den Koning dezelfde bevoegdheid, allen erkenden, dat daarvan met *takt* moet worden gebruik gemaakt. Dus had niemand er bezwaar tegen, dat het woord „bevelen" werd vervangen door „aanwijzingen", een zachtere uitdrukking van gelijke strekking; waarna het amendement met groote meerderheid werd aangenomen.

Hierdoor is een voornaam beginsel van ons koloniaal beleid buiten twijfel gesteld en komt de eerstbedoelde grief — van roekeloozen vooruitgang — grootendeels te vervallen.

---

[1]) Reeds in het antwoord op het Verslag der Tweede Kamer lezen wij (bij punt 15 der algem. beschouw.) „Hiermede is geenszins gezegd .... dat bij de nieuwe orde van zaken *bevelen van de Kroon* aan den Landvoogd geheel zullen zijn uitgesloten". — Verder zeide de minister den 26en Februari 1925: „Eerst wanneer langs den gewonen weg in het nieuwe stelsel, langs den weg van uitnoodigingen, van verzoeken, van aanwijzingen .... men niet tot een resultaat is gekomen, eerst dan treedt, naar de bedoeling van het nieuwe stelsel, de factor dwang in de plaats van de zachtere wenken, van de aanwijzingen, die ik zooeven bedoelde. En wanneer ook dit geen resultaat oplevert, moet *de niet nakoming van het bevel* leiden tot een terugroeping van den Gouverneur-Generaal." In de Eerste Kamer zeide de Min. 11 Juni 1925 (Handd. blz. 955): „omdat reeds (nl. vóór de amendeering) daarin (n.l. in art. 1) opgesloten lag, dat de G.G. *de aanwijzingen*, die in de grondgedachte van het stelsel van den Minister zouden uitgaan, *had na te leven, wat trouwens feitelijk van zelf sprak*".

De tegengestelde bewering van andere zijde, dat de door de nieuwe Staatsinrichting ingevoerde hervormingen in werkelijkheid onbeduidend zijn, kan met een schijn van waarheid worden verdedigd, wanneer men hiervan uitgaat, dat de autoriteiten, die naast of boven den Volksraad zijn gesteld, van de haar gegeven hoogere bevoegdheden een verkeerd gebruik *kunnen*, niet alleen, maar ook geregeld *zullen* maken. Maar hoe zou een Staatsinrichting zoo iets kunnen verhoeden zonder tevens het goede gebruik onmogelijk te maken?

Geen regeering is ooit onfeilbaar. Ook onze regeeringspersonen zullen zeker meermalen mistasten, vooral op het zoo moeilijke terrein der koloniale politiek, gelijk dit onder elke orde van zaken zou voorkomen; maar aan hun goeden wil valt niet te twijfelen, en de openbare behandeling der zaken zal, evenals de veelzijdige voorlichting, die de Regeering geniet, de kans op dwalen zeer doen verminderen.

Wanneer van alle zijden een even goede wil met een juist begrip van toestanden en verhoudingen, van wat noodig *en wat mogelijk is*, — met zelfbeheersching en ruimheid van opvatting gepaard gaat, kan de nieuwe orde van zaken Indië een gezonden vooruitgang brengen.

Nu vatte men deze uitspraak niet op als een onvoorwaardelijke loftuiting. De wet op de Staatsinrichting van Indië is verre van volmaakt; maar wij moeten voor het oogenblik haar gebreken laten rusten.

We zullen ons met het onvolmaakte moeten redden. Wetenschap en praktijk zullen een daartoe bruikbaren weg moeten vinden. Mogen beiden die taak met kalme onbevangenheid volbrengen.

Ik hoop in deze ure, bij het wijzen op eenige in Indië bizonder sterke tegenstellingen, tevens den indruk te hebben gewekt of versterkt, dat zij geen onoverkomelijke bezwaren in den weg leggen, dat samenwerking daar noodig en mogelijk is. Ongetwijfeld zal deze ook niet ontbreken.

Mijne Heeren Curatoren der Utrechtsche Universiteit, ook namens degenen, die met mij hun krachten komen wijden aan het hooger onderwijs alhier, dank ik u voor de bij ons optreden betoonde belangstelling. Wij bevelen ons aan in Uw steun.

Mijne Heeren Curatoren van de Stichting, die de door ons te aanvaarden ambten in het leven riep, Gij allen zijt zeker overtuigd van de noodzakelijkheid de tegenstellingen, waarvan ik hier gesproken heb, te kennen, daarmee rekening te houden, maar — ver van eenzijdigheid, of overdrijving naar eenige zijde — den weg te zoeken, die vereenigt, waar alles en allen onder goede leiding kunnen samengaan. Daarom is het vertrouwen, dat gij mij geschonken hebt, danbaar door mij aanvaard, en spreek ik dezen dank uit ook namens mijn mede door u aangestelde ambtgenooten.

Hooggewaardeerde gewone, buitengewoone en bizondere hoogleeraren aan deze Universiteit, Gij zijt allen in zekeren zin priesters, dienaren van de wetenschap, juister nog: van dat waartoe uw wetenschap moet leiden; een hooge en zware taak, waarbij wel eens vertrouwelijke, liefst zelfs vriendschappelijke samenwerking noodig is. Daartoe zelven ten volle bereid, vragen wij, die heden ons bij u scharen, met gepaste bescheidenheid daarop ook van uw zijde te mogen rekenen.

In het bizonder wil ik een woord richten tot u, hooggeleerde de Louter, wien ik in engeren zin niet mijn leermeester kan noemen, maar die toch voor mij waart en zijt een niet te evenaren meester, niet alleen door uw geleerdheid en werkkracht, maar ook door uw algemeene belangstelling en bizondere vriendschap. In deze behoef ik mij niet meer aan te bevelen.

Dames en Heeren Studenten, ook aan deze universiteit ontbreken de tegenstellingen niet. Zoo die tusschen u en mij, als tusschen lente en herfst; maar ook deze tegenstelling kan in samenwerking worden opgelost. Gij zult in mij verlevendigen de herinnering aan een gelukkigen verleden tijd, in welken ik zelf student was. Ik zal, hoop ik, gelegenheid hebben de gedachten van eenigen onder u te bepalen bij wat mogelijk hun —, althans veler *toekomst* zal zijn, een toekomst, aan geene zijde van den evenaar, van moeilijken arbeid, maar dien men toch ook als een gelukkigen tijd kan herdenken.

Mogen toekomst en verleden, jeugd en ervaring, hier en in Indië elkander met vertrouwen de hand reiken.

Ook voor de andere heden optredende hoogleeraren roep ik u op tot vertrouwelijk samenwerken.

Ten slotte een woord van oprechten dank tot alle vrienden en belangstellenden, die mij zoo welwillend hebben aangehoord.

Ik heb gezegd.

VERSLAG

VAN DE

Lotgevallen der Rijks-Universiteit

TE UTRECHT

in het studiejaar 1925/26

UITGEBRACHT DOOR

Prof. Dr. J. PH. SUYLING

bij het overdragen der waardigheid van Rector Magnificus

AAN

Prof. Dr. A. NOORDTZIJ.

Mijne Heeren Curatoren en Mijnheer de Secretaris van het College van Curatoren,
Dames en Heeren Professoren, Lectoren, Privaat-docenten en Doctoren,
Dames en Heeren Studenten en voorts Gij allen, die deze plechtigheid met Uwe tegenwoordigheid vereert,
Zeer gewaardeerde toehoorders!

Wederom is een academisch jaar ten einde.

Tegelijkertijd is daarmede het acht-en-vijftigste lustrum der Universiteit afgesloten. Het bewustzijn dat wij allen, naar ons beste weten, onze verplichtingen tegenover de academie in den verstreken cursus hebben vervuld, schenkt ons de voldoening, die wij, menschen, uit volbrachten arbeid putten. Maar deze tevredenheid is niet het eenige goed, ons door het afgeloopen jaar gelaten.

Hoe leeg zou het leven zijn, als de indrukken van het oogenblik met het heden vervloeiden. Gelukkig houdt onze herinnering het verleden vast. Naar willekeur roepen wij de beelden onzer ervaringen op en onze fantasie verfraait ze naar de eischen onzer aesthetische en zedelijke behoeften. Tegenslagen worden naar het duister van den achtergrond geschoven; successen worden in het licht geplaatst; contrasten worden gematigd; de trekken van dierbare afgestorvenen worden verzacht of verfijnd. In onzen drang naar het goede en schoone bouwen wij uit de indrukken van voorbijgesnelde jaren een glanzende wereld vol heerlijkheid. Dat doen wij althans in onze on-critische uren, als wij bezorgd voor de toekomst sterking voor onze geestkracht zoeken en, door de grauwheid van het heden gedrukt, onze neerslachtigheid pogen te overwinnen.

In mijne hoedanigheid van officieel verslaggever ben ik uiteraard boven alle zwakheden van den gewonen sterveling verheven. Ambtelijk ben ik gehouden, in mijn relaas van de wederwaardigheden der Academie, de werkelijkheid ten volle recht te doen. Het viel mij trouwens niet zwaar mijne verbeelding in te toomen,

omdat men geen meer doorslaand bewijs van de levenskracht onzer Universiteit kan geven dan door nuchter en zakelijk hare lotgevallen te boek te stellen.

Om hare roeping te kunnen vervullen moet een Hooge School, behalve over een voldoend aantal docenten, ook over een behoorlijke materieele uitrusting beschikken. De energie harer levende krachten zou zich toch niet kunnen ontplooien, als de stoffelijke basis hunner werkzaamheid voor een grooter of kleiner deel ontbrak. Ondanks de splitsing in faculteiten dient eindelijk de eenheid van de gezamenlijke actie bewaard te worden.

Aan de met het toezicht op de universiteiten belaste Curatoren staat het de vervulling van al deze voorwaarden te verzekeren. Voor de studenten vormen deze colleges een mystieke macht, waarvan zij het bestaan meer vermoeden dan ondervinden. Slechts zelden komen zij met de curatoren in aanraking. Wij, docenten, echter onderhouden met hen voortdurend contact en de ervaring van iederen dag leert ons, hoe waardevol hunne leiding is. Geen dag gaat voorbij of de nooden en wenschen der universiteit komen tusschen hen en ons ter sprake. Dat hier in Utrecht de behandeling van academische aangelegenheden tusschen curatorium en senaat tot aller volkomen tevredenheid verloopt, behoef ik eigenlijk niet meer te herhalen. Mogen elders de bepalingen der Hooger Onderwijswet, die de verhouding van de curatoren tegenover de universiteit regelen, critiek hebben uitgelokt, mogen elders plannen tot herziening zijn ontworpen, hier ontbreekt de geneigdheid om eenige verandering in overweging te nemen. Sinds jaar en dag leven wij in de overtuiging, dat de belangen onzer universiteit nooit beter kunnen worden gediend dan door een curatorium, zooals de bestaande wetgeving ons dat heeft geschonken, en wij kunnen daarom slechts hopen dat de geest van vernieuwing, die sinds eenigen tijd zoo dreigend door onze geheele rechtsorde rondwaart, tenminste de aan de curatoren der universiteiten gewijde wettelijke voorschriften moge sparen.

Den 9den Februari is het nieuwe Physisch Laboratorium ingewijd. In die dagen hing het ministerieele bestaan van Mr. Rutgers aan een zijden draad. De veelvuldige kabinetswisselingen moeten aan de bewindslieden der laatste jaren wel een groote mate van

koelbloedigheid hebben verleend. Zij leven voortdurend in de onmiddellijke nabijheid van den dood — van den ministerieelen — en hebben zich daarom gewend zijne verschrikking met een lachend oog aan te zien. De wetenschap van zijn naderend einde belette Minister Rutgers althans niet, ter gelegenheid van de opening van het nieuwe physisch instituut, zijn gehoor op een geestige redevoering te onthalen. Voor een prijsje — zoo ongeveer zeide hij — voor de luttele som van eenige tonnen gouds heb ik dit laboratorium voor U, Prof. Ornstein, en Uw collega Kramers gebouwd. Maar mag ik U even eraan herinneren dat dit cijfer, al mag het in onze moderne ooren nu geenszins onrustbarend klinken, toch wel verbazend hoog is, als men het vergelijkt met de enkele honderden guldens, waarvoor in de 18e eeuw het laboratorium van een Uwer groote voorgangers, Musschenbroek, tot diens volkomen tevredenheid werd ingericht. Dien onderzoeker mag ik U zeker ook wel tot voorbeeld stellen. Van het experiment verwachtte hij voor de vermeerdering onzer kennis heel veel, maar toch niet alles; hij hoedde zich er althans voor, op het voetspoor van Bacon te beweren, dat eerst Plato met zijne theologie de antieke wijsbegeerte bijna hopeloos bedorven had en dat daarna Aristoteles haar met zijn logica heelemaal in den grond had gewerkt.

In een ander opzicht heeft Musschenbroek het echter zeker mis gehad. Ten onrechte heeft hij toch betoogd, dat een natuurkundig experimentator uiteraard een slecht redenaar moet wezen. Ik gevoel mij ten minste niet verantwoord, zoo zeide de Minister, op grond van de oratorische talenten door Prof. Ornstein ten toon gespreid, de stelling te verkondigen, dat de experimenteele natuurkunde hier thans in minder bevoegde handen zou zijn geraakt.

Het talrijk gehoor beloonde den spreker met warm applaus. De president-curator had ons trouwens reeds in de goede stemming gebracht door ons te verklaren, waarom aan hem en niet aan den Minister de eer te beurt viel, het nieuwe laboratorium officieel te openen. De vervulling van die formaliteit pleegt toch aan den machtigste onder de genoodigden te worden voorbehouden. Zoo was het ook nu gebeurd. Wat had den Minister bewogen voor deze eer te bedanken? Aan ons, eenvoudige kiezers, ried de president-curator niet naar de politieke gronden van dat af-

wijzend antwoord te gissen, maar ons neer te leggen bij het feit, dat het hemzelf, die niet de kwaliteit van kabinetslid bezat, uiteraard niet gegeven was geweest het vriendelijk verzoek van den hoogleeraar-directeur te bejegenen met de vrijmoedigheid tot weigeren, die aan op ongelegen oogenblikken geplaagde Ministers zoo uitstekend pleegt af te gaan.

Een rondetocht door het nieuwe gebouw besloot de plechtigheid. Misschien mag ik U van de ervaringen, door mij persoonlijk daarbij opgedaan, nog iets vertellen. Voorzichtigheidshalve had ik mij in de nabijheid van het hoofd van het Departement van onderwijs opgesteld. De ondervinding leert toch dat de algemeene belangstelling zich steeds op Ministers concentreert en aan hun minder interessant gevolg geenerlei attenties verspilt. Het geluk diende mij echter niet. Een noodlottig toeval scheidde mij al heel spoedig van mijn hoogen beschermer en schonk mij in een paar technische ambtenaren uiterst voorkomende en deskundige gidsen. De inwijding van hun nieuwe huis vervulde hen met heilig vuur. Het gansche gebouw zouden zij mij toonen en al zijn geheimen zouden zij mij onthullen, zelfs de werking van de — dank zij den steun van den Rockefeller Educational Board — verworven buigingsroosters zouden zij mij verklaren. Met een angstig voorgevoel ving ik onder zoo enthousiaste leiding den rondegang aan. Mijn kennis der physica is, helaas, in den loop der jaren niet grooter geworden. Lang duurde het dan ook niet of mijne begeleiders wisselden, naar aanleiding van mijne antwoorden, diep medelijdende blikken. Met de vrijmoedigheid, die ook wel eens een in verlegenheid geraakten Rector past, heb ik toen aan mijne voorlichters mijn diepen spijt betuigd, dat representatieve plichten mij dringend elders riepen. Zoo heb ik, geloof ik, op een critiek moment, het aanzien der rectorale waardigheid van een droeven ondergang gered.

Het tegenwoordig pharmacologisch instituut voldoet zelfs niet meer aan zeer bescheiden eischen. De stichting „Nieuw Leeuwenberg" is daarom bezig op een terrein aan de Croeselaan een nieuw instituut te scheppen. Den 15en April had met eenige plechtigheid de eerste-steenlegging plaats. Als de bouw verloopt, gelijk men mag verwachten, zal over een jaar collega Magnus met zijne studenten zijne nieuwe woning hebben betrokken. De curatoren

hebben hunne gedachten echter niet alleen over dit laboratorium en dat van Prof. Ornstein laten gaan. In het laatste jaar zijn allerlei bouwplannen, zij het voor het meerendeel van bescheiden omvang, uitgevoerd of ontworpen. Zoo werd o.a. het gebrek aan ruimte, waaronder het propaedeutisch onderwijs in de scheikunde leed, zoo goed mogelijk verholpen door het gebouw voor natuurkunde der voormalige veeartsenijkundige hoogeschool aan dat onderwijs dienstbaar te maken. In het belang van de tandheelkundige studie werden tijdelijke voorzieningen getroffen. Het Wilhelmina Kinderziekenhuis werd verruimd. Tot blijdschap stemt het nieuw verworven bezit van een voorloopig laboratorium voor vergelijkende physiologie. Het voormalig Hoog-Militair-Gerechtshof zal een universitaire bestemming krijgen. Ten behoeve van verschillende faculteiten zullen daar eenvoudige lees- en werkzalen worden ingericht. Verder is het laboratorium voor embryologie en histologie van de Nieuwe Gracht naar de Nicolaas Beetsstraat verhuisd. De studenten in de oude talen zullen ook voortaan in het universiteitsgebouw een leeszaal vinden. Dat de oude schoorsteen uit de voormalige senaatszaal in dit lokaal een waardig onderkomen heeft gevonden, zal de velen genoegen doen, die vreesden, dat de jongste verbouwing van de universiteit dit antieke schoorsteenstuk voor goed aan ons oog had onttrokken.

De onverbiddelijke dood spaarde, helaas, dit jaar de jongeren niet. Aan de zwaar beproefde ouders van de te vroeg ontslapenen betuigen wij onze innige sympathie. De rij van ons, ouderen, vertoont slechts éène gaping. In het begin van 1926 is te München Dr. Emil Rosenberg overleden. Eenzelvig van aard, wars van maatschappelijk verkeer, leefde deze oud-collega uitsluitend voor zijne studie. Met onzen kring onderhield hij geene regelmatige betrekkingen meer. Daarom waren wij hem echter niet vergeten of hadden wij opgehouden met dankbaarheid de groote diensten te gedenken, door hem aan de Universiteit bewezen. Daar het bericht van zijn heengaan ons eerst ná de begrafenis bereikte, was het ons niet mogelijk onzen oud-ambtgenoot aan diens groeve te huldigen. In besloten kring hebben wij evenwel zijne nagedachtenis geëerd. Het beeld van Rosenbergs persoon en arbeid, zooals zijn opvolger, Prof. van den Broek, dat aan den senaat heeft willen schetsen, staat vast in onze herinnering gegrift.

Den 13en October 1925 overleed de Heer E. Buitink, custos van het pathologisch instituut. Voorbeeld van trouwe plichtsbetrachting en opgewekten arbeidslust heeft hij het onderwijs meer dan 22 jaar gediend. Dat hij een bescheiden werkkring vervulde, heeft hem niet belet zich zooveel achting te verwerven als slechts voor weinigen is weggelegd. De universiteit zou ondankbaar zijn, als zij de heugenis van zijn naam niet trouw bewaarde.

Vielen in den kring der actieve hoogleeraren dus geen scheidingen te betreuren, waarvan men niet wederkeert, verliezen bleven daarom nog niet uit. De bijzondere hoogleeraar Dr. F. W. Freiherr von Bissing nam wegens gezondheidsredenen zijn ontslag. Dientengevolge zag de universiteit tot haren spijt een der beste kenners van de Egyptische oudheid uit de rijen harer docenten verdwijnen. Prof. Dr. J. W. E. Ihle, in wiens bezit wij ons eerst sinds kort verblijdden, nam een benoeming tot hoogleeraar aan de gemeentelijke universiteit te Amsterdam aan. Met leedwezen zagen wij hem heengaan, maar dat hij Amsterdam boven Utrecht verkoos, weerhoudt ons niet hem in zijn nieuwen werkkring onze hartelijke gelukwenschen aan te bieden.

De theorie van de vrije rechtsvinding kan mij slechts matig bekoren. Gaarne zou ik mij echter verbonden hebben deze niet ongevaarlijke leer voortaan warm aan te prijzen, mits hare promotoren ons slechts een middel aan de hand hadden gedaan om dit jaar aan de werking van de in de Hooger Onderwijswet vervatte bepalingen omtrent de leeftijdsgrens te ontkomen. Twee collegas moeten wij namelijk ingevolge die voorschriften missen. Den derden Mei is Dr. J. J. A. Muller als zeventigjarige gehuldigd. Met voldoening moet hij op zijn levenswerk hebben teruggezien, toen Prof. Ir. Heuvelink den merkwaardigen topografischen arbeid schetste, door hem in Indië en vooral op Sumatra verricht, en toen de Heer van Haeften hem als een meester op het gebied van de levensverzekering-wetenschap roemde. Met klimmende belangstelling vernamen wij ten slotte, dat onze scheidende collega in den allerlaatsten tijd het reeds zoo breede veld van zijn onderzoekingen had verwijd en, naar aanleiding van Dr. Vening Meinesz' proefnemingen, zijn wetenschappelijke aandacht ook nog aan de zwaartekrachtsbepaling op zee had geschonken.

Onze collega Romburgh gaat ons eveneens verlaten. Lid van onze oude garde — in 1902 werd hij hoogleeraar — weigert hij hard-

nekkig oud te worden. Als gold het een ontspanningsreisje, veroorloofde hij zich onlangs voor de zooveelste maal den equator over te stappen en eenige maanden, tot verruiming van zijn inzicht, in het verre Oosten te verblijven. Met het oog op die reis, die hem zeker, naar zijn oordeel, niet de noodige gelegenheid tot onderzoek liet, was hij vermoedelijk de laatste maanden met zijn tijd zoo zuinig. Geen oogenblik had hij te missen, toen hem verzocht werd zijn loopbaan als hoogleeraar officieel af te sluiten. Indien hij echter meent dat Cohen en van Duin zijn persoon en zijn werk in hunne brochure voldoende hebben doen kennen, heeft hij toch één ding vergeten. Door zich aan elke betooging te onttrekken, heeft hij ons belet hem in het openbaar te zeggen dat hij ondanks het getal van zijn jaren veel te jong is om niet nog de groote verwachtingen te vervullen, die in den door hem tot heden verrichten arbeid liggen opgesloten.

Wie van de velen, die onze universiteit nader treden, kent Kouwer niet? Misschien hebben zij hem nooit van aangezicht tot aangezicht ontmoet, maar de studeerende jeugd en de schare der genezingzoekenden hebben, elk op hare wijze zijn beeld geteekend en verbreid. De patiënten prezen Kouwer als den onvermoeiden medicus, vol oplettende belangstelling voor hun welzijn. De studenten vreesden hem als den strengen meester, niet minder veeleischend voor hen dan voor zich zelven. Men verbinde slechts die twee voorstellingen en uit Kouwers figuur verdwijnt ieder spoor van tegenstrijdigheid. In zijn hartstochtelijken drang om aan de vrouw al het leed te besparen, waarvoor medische kennis haar kan behoeden, kon hij nimmer voor een technische tekortkoming een afdoende verontschuldiging vinden. Of Kouwer een school gevormd heeft, kan ik als leek niet zeggen, en het verheugt mij tot op zekere hoogte dat ik het niet zeggen kan, want ik vrees dat ik zou moeten verklaren dat zijn school goed, ja dat zij voortreffelijk is. Waarom ik daarvoor beducht ben? Omdat ik het mij niet zou vergeven, indien mijn van deze plaats gesproken woord ertoe bijdroeg, dat onze geziene collega, wien het zeker in zijn rijke leven niet aan loftuitingen heeft ontbroken, op rijperen leeftijd tenslotte toch nog ietwat ijdel werd.

Hoe noode wij U missen, hebt gij vernomen, toen ge uitvoering gaaft aan Uw besluit om heen te gaan en voor de laatste maal Uw stem in een collegezaal heeft geklonken. Ik volsta met aan

de betooging te herinneren, waartoe dit afscheid is geworden. Slechts één woord veroorloof ik mij nog toe te voegen, omdat het een terugslag vormt op wat gij hier zelf eens hebt uitgesproken. Onder de vele titels, die U aanspraak op onze dankbaarheid geven, is er één, die ook door niet-medici ten volle kan worden erkend. Overtuigender en welsprekender dan wie ook, hebt gij aan de vrouwen van Nederland de hoogheid van het moederschap en van de daaraan verbonden plichten en voorrechten verkondigd.

Den bijzonderen hoogleeraar Dr. H. T. de Graaf moesten wij aan Leiden afstaan. Onze beste wenschen vergezellen hem in zijn nieuwe ambt. Ook verloren wij den kerkelijken hoogleeraar Dr. J. R. Slotemaker de Bruïne. De politiek, onder wier bekoring hij sinds lang verkeerde, won het tenslotte definitief van de aantrekkingskracht, die wij op hem vermochten te oefenen. Zij ontnam ons onzen medewerker om hem tot minister te maken. Als hoofd van het Departement van arbeid vindt hij mogelijk gelegenheid de Christelijke gedachte te verdedigen, dat op ieder de dure plicht rust, ten bate van de gemeenschap, te werken zoo lang als het dag is. Onze jeugdige collega de Savornin Lohman, in de Eerste Kamer tot zijne opvolging geroepen, is wellicht niet ongenegen hem daarbij de behulpzame hand te bieden. Indien het Slotemaker gelukken mocht in dezen geest een herziening van onze arbeidswetgeving tot stand te brengen, zouden wij ons beter met zijn gemis kunnen verzoenen. Misschien hopen wij van hem echter meer dan hij geven kan. In ieder geval, wat voor zuurs of zoets de toekomst hem moge brengen, hij zij ervan verzekerd, dat onze warme sympathie hem is gevolgd naar den hoogen en moeilijken post, waarop hij thans is geplaatst. Dat de geziene Leidsche hoogleeraar Dr. H. M. van Nes tijdelijk zijne lessen waarnam en dat wij binnen niet te langen tijd Dr. M. van Rhijn als zijn opvolger hopen te begroeten, zij ten slotte nog aangestipt.

Als mijne voorgangers over de wisseling der personen kwamen te spreken, konden zij zich nooit anders dan in zeer bescheiden termen uiten. Met drie, vier nieuwe namen moesten zij volstaan. Ik verkeer in veel gelukkiger omstandigheden. De nieuwe cursus opende met de toevoeging van een geheele nieuwe faculteit, of — als ik heel nauwkeurig wil zijn — deze cursus zag een geheele nieuwe faculteit in actie komen. Ingevolge de wet van 29 Juni

1925, S. n°. 283 was n.l. de voormalige Veeartsenijkundige Hoogeschool formeel reeds op 1 September 1925 met onze Universiteit vereenigd. Met één slag werden wij dientengevolge niet minder dan 12 collegas rijker. Dat Dr. Ihle ons reeds spoedig verliet, doet ons slechts te sterker op de onveranderlijke trouw van zijne vroegere ambtgenooten hopen.

Nauwelijks had het heuglijke feit hunner binnenkomst zijn beslag gekregen, of er had, weer op groote schaal, een tweede immigratie plaats. Ditmaal ging het niet om een nieuwe faculteit, maar om de versterking van twee bestaande faculteiten. Tot die der Letteren en Wijsbegeerte en die der Rechten traden een aantal bijzondere docenten toe. Het gold thans een aanwinst van in totaal 11 personen. In den loop van het jaar voegde zich daarbij nog de Duitsche orientalist Prof. Dr. A. Baumstark. Namens hen allen voerden in de aula Dr. I. A. Nederburgh en Dr. F. C. Gerretson het woord.

Maar hun beider inaugureele oraties waren niet de eenige, die wij in den loop van dit jaar hebben aangehoord. Winklers opvolger, Dr. L. Bouman sprak ons over „de nieuwere opvattingen omtrent de functies van het zenuwstelsel", Dr. H. A. Kramers bestemd den betreurden Julius te vervangen, handelde over „vorm en wezen" in de moderne natuurkunde.

Aan het Oudstudentenfonds danken wij het voorrecht den Delftschen hoogleeraar Dr. H. A. Brouwer als bijzonder hoogleeraar in ons midden te mogen zien. De Nederlandsch-Duitsche vereeniging verrijkte tenslotte onze universiteit met een bijzonderen leerstoel, die door Dr. Th. C. van Stockum werd bezet. Binnenkort zullen wij eindelijk de heeren Drs. M. C. van Mourik Broekman, L. Ruzicka en K. de Snoo als de opvolgers van de Graaf, van Romburgh en Kouwer kunnen welkom heeten. [1])

Hoe talrijk de aanwinsten in personeel zijn, toch vertoont onze rij, van wetenschappelijk standpunt beschouwd, nog altijd bedenkelijke leemten. Vooral de moderne talen komen hier ter stede tekort. Zal ooit in Utrecht een behoorlijke opleiding voor deze vakken kunnen plaats vinden, dan dienen Fransch, Duitsch en Engelsch hier nog een of meer vertegenwoordigers te vinden. Dat de geographie, ten laatste, de lang onvervuld gebleven plaats

---

[1]) Vg. hierna voor datums de lijst der benoemingen, enz.

van den te vroeg ontslapen Niermeyer opnieuw zal zien bezetten, constateer ik, afgaande op betrouwbare mededeelingen, met groote vreugde. [1])

Ook de samenstelling van het corps der lectoren en privaat-docenten wijzigde zich. De veranderingen bleven hier echter binnen de gewone grenzen. De benoeming van den privaat-docent Dr. G. C. Hirsch tot lector knoopte tusschen hem en ons een vasten band. In de Heeren Dr. I. M. Kolthoff, Dr. A. L. Th. Moesveld, Dr. G. Knuttel, Dr. J. A. van Heuven, Dr. S. Zwanenburg, Dr. G. R. Michaël en Dr. J. J. S. Zwikker werden wij bekwame privaat-docenten rijk. Omdat het de faculteit geldt waartoe ik zelf behoor, mag ik zeker wel in het bijzonder vermelden, dat in den persoon van den Heer J. G. Klaassen een der beste kenners van ons fiscaal en erfrecht als privaatdocent aan de universiteit werd verbonden. [2])

---

[1]) De docenten in de geographie hebben getracht door samenwerking tot een aaneengesloten studiegeheel voor hunne studenten te komen. Zoo hebben de heeren Muller, Oestreich en van Vuuren o.a. een excursie voor de eerste- en tweedejaarsstudenten geleid. Daarbij werden, meer speciaal in het gebied rondom Brilon in Westfalen, door de studenten landmeetkundige, geomorphologische, historisch-geografische en sociaal-geografische studies gemaakt. Op deze wijze heeft het eerst een grootere groep studenten in de geografie de gelegenheid gehad onder de gemeenschappelijke leiding hunner docenten een bepaald landschap, dat zich hiertoe bij uitstek leent, historisch en geografisch te leeren kennen.

[2]) Lijst van inaugureele oraties en openbare lessen.

1. Prof. Dr. (Mr.) I. A Nederburgh, Tegenstellingen en samenwerking in N.-Indië, I. O. 7 Oct. 1925.
2. Prof. Dr. F. C. Gerretson, De historische vorming van den bestuursambtenaar, I. O. 7 Oct. 1925.
3. Prof. Dr. H. A. Brouwer, Over de beschouwingswijze van den geoloog, I. O. 26 Oct. 1925.
4. Prof. Dr. L. Bouman, De nieuwere opvattingen omtrent de functies van het zenuwstelsel, I. O. 7 Dec. 1925.
5. Prof. Dr. H. A. Kramers, Vorm en wezen, I. O. 15 Febr. 1926.
6. Prof. Dr. Th. C. van Stockum, Der Künstler und das Leben, I. O. 7 Juni 1926.
7. Dr. F. Goedewagen, Philosophie en wereldbeschouwing, Openb. les, 8 Oct. 1925.
8. Dr. J. A. van Heuven, Over localisatie in het netvlies, Openb. les, 26 Jan 1926.
9. Dr. S. Zwanenburg, De moord der de Witten als een massapsychologisch geval, 17 Mei 1926.

In den omvang van de Series Lectionum openbaart zich de aanwas van het docententai en de daarmee verband houdende vermeerdering der lessen zoo sprekend mogelijk. Dit eerbiedwaardig placaat begint aan overzichtelijkheid te verliezen. Hangt hiermede soms samen, dat voor den Utrechtschen Universiteitsgids dit jaar meer belangstelling bestond dan in den cursus 1924/25? De commissie van redactie vertrouwde dat in de komende maanden haar werk nog meer gewaardeerd zal worden: zij bewerkte daarom een derden jaargang, die wederom onder de auspiciën van het O. S. F. is verschenen.

De aan onzen archivaris toevertrouwde bescheiden zwellen voortdurend aan. De bezwaren, die dientengevolge werden ondervonden, zijn door de goede zorgen van den Heer Secretaris van Curatoren opgelost. Voor het Senaatsarchief en de voorloopig nog kleine Senaatsverzameling is een ruime bovenkamer in het perceel Trans No. 10 ingericht.

In den loop van het jaar werd de Senaat herhaaldelijk in verzoeking geleid. Tot uit de meest verwijderde deelen der aarde bereikten ons verlokkende uitnoodigingen ter bijwoning van herdenkingsfeesten of van wetenschappelijke samenkomsten. Reizen naar verre windstreken vergen echter min of meer zware offers in tijd en geld. Of de Senaat door financieele dan wel door andere overwegingen werd bewogen, heb ik niet kunnen uitmaken; zooveel is echter zeker, dat hij een merkwaardige zelfbeheersching toonde en daarmede aan onze vertegenwoordigende lichamen een navolgenswaardig voorbeeld van zuinig beleid gaf. Alle uitnoodigingen sloeg hij af behoudens ééne. Aan collega Noordtzij werd nl. opgedragen — wel te verstaan op zijn eigen kosten — den senaat in Jeruzalem op het daar gehouden congres van orientalisten te vertegenwoordigen.

Op de waardeering, die de leden van den senaat in het buitenland genieten, schijnt zijn voorzichtige politiek ten opzichte van het moeilijke vraagstuk der representatie echter niet den geringsten invloed geoefend te hebben. Een regen van onderscheidingen daalde tenminste op de Utrechtsche docenten neer. Onder anderen werden de Heeren Magnus, de Kleyn, Cohen, de Blieck, Snellen, Naber, Damsté, Roels en, niet te vergeten, Kruyt — tegen een verlokkend aanbod uit Leiden bestand gebleken — op onderscheiden

wijze door het buitenland geëerd. Te dezer plaatse is het mij zeker ook wel vergund den president-curator met zijne benoeming tot officier van de Belgische Leopoldsorde namens den Senaat hartelijk geluk te wenschen. [1])

Als ik tusschen deze van verre gekomen eerbewijzen en de aantrekkingskracht die het buitenland op de individueele leden van den senaat blijkt te oefenen, een nauw verband leg, tast ik vermoedelijk niet geheel mis. De beweeglijkheid mijner collegas is in den laatsten tijd althans bijzonder toegenomen. Dat valt niet te ontkennen. Cohen, Magnus, Went, van Romburgh,

---

[1]) Op den grondslag van de ter beschikking staande gegevens is het onderstaand overzicht van verleende onderscheidingen opgesteld.

Prof. de Blieck: benoemd tot secretaris van de permanente commissie voor de internationale veeartsenijkundige congressen.

Prof. Cohen: benoemd tot ingenieur honoris causa door de Techn. Hooge School te Karlsruhe;

bekleed met een non-resident professorship aan de Cornell University te Ithaca;

benoemd tot buitenlandsch lid van de Royal Society te Londen;

tot eerelid van de American Chemical Society;

tot eerelid van de Societatea de Chimie din Romania;

bekleed met het eeredoctoraat in de natuurwet. door de Universiteit van Pennsylvania.

Prof. Baart de la Faille: Roode Kruis decoratie.

Dr. de Kleyn: Ramaer medaille der Ned. Vereeniging voor Psychiatrie en Neurologie;

benoemd tot eerelid der Oto-Rhino-Laryngologischen Gesellschaft te Moskou;

tot lid der Kaiserlich Deutschen Academie der Naturforscher te Halle.

Prof. Magnus: uitgenoodigd tot het houden van de Cameron Prize Lectures aan de Universiteit te Edinburgh;

benoemd tot:

eerelid der Oto-Rhino-Laryngologischen Gesellschaft te Moskou;

lid der Kaiserlich Deutschen Academie der Naturforscher te Halle;

correspondeerend lid van den Verein für Psychiatrie und Neurologie te Weenen;

Honorary Fellow of the American Laryngological Rhinological and Otological Society.

Prof. Kruyt: benoemd tot eerelid van de Societatea de Chimie din Romania.

Proff. Damsté, Naber, Roels en Snellen: benoemd tot officier in de orde van Leopold II.

Deze laatste onderscheiding werd, behalve aan den voormaligen Utrechtschen hoogleeraar Prof. Dr. J. Schrijnen, ook nog verleend aan den heer Mr. A. F. baron van Lijnden, President-Curator der Universiteit.

Prof. van Romburgh: benoemd tot commandeur in de orde van Oranje-Nassau.

Prof. Caland: benoemd tot ridder in de orde van den Nederl. Leeuw.

Kernkamp, Vollgraff, Quix, Boeke, Brouwer, Verrijn Stuart, Kielstra — om enkelen te noemen — hebben zich alle, soms in opdracht van de Regeering, meestal op uit den vreemde ontvangen verzoek, tot korter of langer wetenschappelijke reizen opgemaakt. De aanwezigheid van de heeren Dr. W. J. H. Moll, Dr. M. G. J. Minnaert en Dr. J. van der Bilt hebben wij ook lange maanden moeten missen. Op de vereerende uitnoodiging van de Eclipscommissie uit de Koninklijke Academie van wetenschappen begaven zij zich naar Talang Betoetoe (bij Palembang) om daar de totale zonsverduistering van 14 Januari 1926 waar te nemen.

In de wereld onzer jongeren heerschte een opgewekte drukte. Talrijk waren de lezingen, onder de auspiciën der onderscheiden studentengezelschappen in den afgeloopen cursus gehouden. Aan verscheidenheid ontbrak het daarbij niet. De abstracte zoowel als de exacte wetenschappen kregen elk haar gerechte deel. De sprekers behoorden tot onderscheiden natiën. Franschen, Duitschers, Zwitsers, Engelschen, Nederlanders beklommen om beurten het podium.

Van de zorg, die de dames en heeren studenten aan de gezellige zijde van het leven wijdden, bespeurde ik uiteraard minder. Enkele feesten en tooneelvoorstellingen was het mij echter vergund bij te wonen. Als ik daarnaar oordeelen mag, behoeven wij niet te vreezen dat de academische jeugd den geheelen dag in muffe boeken zit gedoken. Aan hare ontspanning arbeidt zij zeker niet minder ernstig dan aan hare ontwikkeling.

Versch is nog onze herinnering aan de luisterrijke lustrumfeesten, door het Studentencorps georganiseerd. In groote scharen waren de reunisten opgekomen. Hartelijk was de ontvangst, hun allerwege in de fraai versierde stad bereid, want de geheele bevolking deelde in de opgewekte stemming die hare universitaire burgers en oudburgers bezielde. Het openluchtspel, dat de tegenstelling tusschen Ichnatons idealen en Horemhebs door den nood der tijden opgelegde hardheid in beeld bracht, werd een schitterend succes. Op meer dan één oogenblik wekte de voorstelling in de duizenden toeschouwers een ontroering als slechts verheven schoonheid schenken kan. Aan de ontwerpers dezer uitvoering en aan de velen, die haar hielpen verwezenlijken, zij onze warme hulde gebracht. Den tot de hooge waardigheid van Pharao geroepen veldheer en zijn aanzienlijk gevolg zijn wij ten slotte dankbaar,

dat zij aan de hoofdstad van het Sticht het phantastisch schouwspel van hun pralenden intocht hebben geboden.

Op 31 December 1925 stonden reeds 2000 studenten aan de Utrechtsche universiteit ingeschreven. In de daarop volgende maanden nam dit cijfer nog toe. De cursus sloot met het nog nimmer bereikte getal van bijna 2200 ingeschrevenen. Herinneren wij ons dat een deel der juristen voortgaat een onoverwinnelijken afkeer van de inschrijving te toonen, dan mogen wij aannemen, dat het getal onzer feitelijke studenten tegen de 2400 loopt. Mij drukt dit cijfer. Niet omdat ik de toeneming van het aantal studenten op zich zelf een minder gelukkig maatschappelijk verschijnsel acht, maar omdat deze aanwas tot velerlei overwegingen noopt en het niet altijd gemakkelijk valt die met een bevredigende conclusie te besluiten.

Ongetwijfeld hebben bijzondere oorzaken het aantal der ingeschrevenen dit jaar in de hoogte gedreven. De samensmelting met de veeartsenijkundige hoogeschool bracht een plotselinge vermeerdering; de stroom der aanstaande tandartsen zal vermoedelijk niet altijd met dezelfde kracht blijven vloeien. Toch zouden wij verkeerd doen in de toekomst op een teruggang van het aantal der studeerenden te rekenen. Als centraal gelegen punt zal Utrecht, in verband met de voortdurende verbetering der verkeersmiddelen, toch wel niet ophouden zijn aantrekkingskracht op een steeds grooter deel van ons land te oefenen.

De studenten zullen zich dus moeten gewennen aan hunne talrijkheid en zullen moeten pogen de nadeelen van hunne menigte te overwinnen. De academieburgers hebben behoefte aan onderling verkeer. Door met elkander om te gaan, vergaren zij een wijsheid, in sommige opzichten veel kostbaarder dan de geleerdheid, die in boeken steekt. Zijn dan, zoo vraagt ge misschien, de studenten niet in voortdurend contact met elkander? Tot Uwe verwondering moet ik antwoorden: neen. Een groot percentage der studenten, ik schat het op ongeveer 50 %, is niet georganiseerd. Het Studentencorps, de Vrouwelijke Studentenvereeniging en Unitas hebben tezamen ongeveer een 1000 leden. Een respectabel getal van ingeschrevenen leeft dus zijn academisch leven buiten eenig verband. Daaraan doen zij niet verstandig. Hoe moeilijk het echter is studenten tot organisatie te brengen, heb ik persoonlijk

in het afgeloopen jaar kunnen vaststellen. Op een goeden dag zou ik aan de candidaat-leden eener vereeniging de voordeelen van onderlingen omgang uiteenzetten. Hoe groot was mijn verrassing, toen het bestuur mij in een ledige zaal leidde. Was mijn persoon of mijn onderwerp aan de weggebleven hoorders minder welgevallig? Volstrekt niet. Maar in de toekomstige steunpilaren der vereeniging was plotseling alle belangstelling voor hun gezelschap gedoofd, omdat een bioscoop-ondernemer zoo vriendelijk was geweest hen tegen hetzelfde uur tot een gratis voorstelling uit te noodigen.

Aan de groote studentencorporaties wacht daarom nog heel wat moeilijk werk. Haar welbegrepen belang brengt mede het zooveel mogelijk in gemeen overleg te verrichten. In de eerste plaats zullen zij dus op samenwerking dienen aan te sturen. De studentenmaatschappij is langzamerhand zoo groot geworden, dat er meer dan ruimte genoeg is voor drie krachtig werkende corporaties. De vrouwelijke studentenvereeniging heeft trouwens geen concurrentie van beteekenis te duchten. De wedstrijd zal voornamelijk tusschen het Corps en Unitas gaan. Die beide vereenigingen trekken het gros hunner leden uit verschillende lagen der studentenwereld. Daarmede lijkt mij de mogelijkheid van een bevredigende verstandhouding gegeven. Met eenigen goeden wil moet het gelukken een basis te vinden vanwaar men gemeenschappelijk tot verovering van de geheele studentenmaatschappij zou kunnen oprukken. Waarom zouden mettertijd het Corps en Unitas ook niet te zamen het houden van lezingen kunnen organiseeren en in het algemeen, op het terrein der zuivere studiebelangen, niet gemeenschappelijk kunnen optreden? Een dergelijke geunifieerde actie zou het aanzien van beide vereenigingen verhoogen, de bevrediging van de wetenschappelijke aspiraties harer leden beter verzekeren en tenslotte de aanraking bevorderen tusschen groepen van studenten, die, tot hun groote wederzijdsche schade, elkander thans niet of niet voldoende kennen.

De voortdurende toeneming van het studentental plaatst de bestuurders der universiteiten voor steeds moeilijker kwesties. Niet alleen bij feestelijke gelegenheden blijkt onze universiteit te klein. Ook op gewone dagen is er soms gebrek aan ruimte. Nu en dan ziet een docent hier tevergeefs naar een collegekamer om en nog

nijpender doet het plaatsgebrek zich in sommige instituten gevoelen. Als het van belang is, dat deze of gene hoogleeraar niet geheel door het onderwijs wordt in beslag genomen, zal men mettertijd bovendien de verdubbeling van een enkelen leerstoel dienen te overwegen. Met het cijfer der studenten wast noodzakelijkerwijs ook de behoefte aan materieele hulpmiddelen. De voortschrijdende specialisatie der wetenschap drijft tegelijkertijd in een richting van steeds volmaakter outilleering. Voortdurend stijgen dientengevolge de financieele lasten, door de universiteiten, ook door de onze opgelegd. Dat nog niet alle vakken de huisvesting en de hulpmiddelen hebben gekregen, die wij hun gaarne verschaft zagen, ligt daarom in de rede. Wij denken hierbij o.a. aan de eischen van het tandheelkundig en van het serologisch onderwijs en aan de uitbreiding van den wetenschappelijken staf van het botanisch museum. Ongelukkigerwijs heeft ook de overheid hare geldelijke zorgen. Wel beschikt zij over de macht om hare uitgeputte kas uit de misschien ook niet wel voorziene beurzen der burgers te vullen. Practische overwegingen dwingen de Regeering echter niet zelden het percentage harer heffingen te matigen. Misschien valt het dezen of genen mijner collega's volstrekt niet zwaar zich als particulier met een bedachtzame fiscale politiek te vereenigen, maar als doçenten dienen wij allen zonder uitzondering met weemoed te constateeren, dat de Staat vermoedelijk slechts het onmisbare aan onze Universiteit geven kan. Voor wat boven de grens van het noodzakelijke uitgaat, zullen wij wel doen op den steun van particulieren te hopen.

Met groote ingenomenheid maak ik daarom gewag van de stichting door Mevrouw Karsten ten behoeve van het onderwijs in de botanie in het leven geroepen. Wij eeren hare schenking niet alleen als een daad van pieteit tegenover haren vader, den vroegeren hoogleeraar Dr. F. A. W. Miquel, maar tevens als een uiting van hoogen burgerzin. Erkentelijk ook zijn wij voor het geschenk van den onbekenden gever, die de medische faculteit met een kostbaar toestel verraste. Het botanisch museum had belangrijke aanwinsten te boeken. Van de expeditie naar het Wilhelminagebergte in Suriname kwamen de eerste plantenzendingen binnen en de welwillendheid van den Directeur van den botanischen tuin te Rio Janeiro verrijkte het museum met een zeldzame verzameling. Mevrouw J. Visser-Hooft legde zich

een offer op, dat ons op zeer bijzondere wijze aan haar verplicht. Zij stond eene met gevaar voor eigen leven, tijdens de tweede Karakoroem-expeditie, bijeengebrachte plantencollectie ten behoeve van onze Universiteit af. Ook de Universiteitsbibliotheek werd niet vergeten. [1]) Indirect zal deze profiteeren van de ongemeene vrijgevigheid, door Sir Charles Marling, K. C. M. G., Britsch gezant te 's-Gravenhage, aan de boekerij „Anglia" betoond. Aan haren boekenschat voegde hij eene waardevolle verzameling toe: de ongeveer 280 deelen tellende, volledige publicaties der Early English Text Books Society. Het ontleedkundig laboratorium werd eindelijk eveneens bedacht. De medewerking van enkele directeuren van groote ziekeninrichtingen onthief den hoogleeraar in de anatomie van de allergrootste der zorgen die hem de schaarschte aan ontleedkundig materiaal bereidt.

Niet gaarne zou ik tenslotte verzuimen op den steun te wijzen, door het Oudstudentenfonds regelmatig uit zijn fondsen aan de Universiteit verleend. Naar de mate van zijne krachten waakt het voor allerlei belangen. Aan zijne vrijgevigheid danken wij zelfs de instelling van een bijzonderen leerstoel voor de geologie. En op dit eerste professoraat zullen zeker nog een of meer andere volgen, mits de vereeniging slechts over de vereischte middelen de beschikking krijgt.

Haar inkomen behoeft dringend versterking. Is dat soms aan de talrijke leerlingen en oud-leerlingen onzer Universiteit onbekend, en verzuimen zij daarom alleen zich voor het lidmaatschap op te geven? Als dat waar was, zou de vereeniging morgen reeds eenige honderden nieuwe leden rijker zijn. Daarop hope zij evenwel niet al te zeer, want wij hebben de verklaring van de onthouding onzer studenten, vrees ik, in hunne mentaliteit te zoeken.

De Staat, zoo meenen velen, zal in de toekomst wel voor het onderwijs zorgen, gelijk hij dat in het verleden heeft gedaan. Handelen wij echter wel wijs hier alles van de Overheid te verwachten? In de Engelsch-sprekende landen doet men dat niet. Daar openbaart het particulier iniatief ook op onderwijsgebied zich zeer krachtig. Onze eigen mannen van zaken hebben trouwens ook reeds meermalen getoond den arbeid van onderzoekers hoogelijk

---

[1]) Zie het uittreksel uit het Verslag van den Directeur dier instelling.

te waardeeren Zij hebben ervaren, dat deskundig advies hun den strijd om het bestaan verlicht. Daarom zijn zij de universiteiten genaderd; daarom steunen zij op velerlei wijs wetenschappelijk onderzoek. In zooverre zijn zij vooruitstrevender dan de vele academisch gevormden, die voor het onderwijs uitsluitend op den staat vertrouwen en zich dus angstvallig van het Oudstudentenfonds verre houden.

Te hunner verontschuldiging kunnen dezen echter een afdoend argument aanvoeren. Om te geven, moet men bezitten en bezit schijnt voor het gros van onze universitaire jeugd niet weggelegd. De afgestudeerden verdringen zich om iedere openkomende plaats. Er bestaat overproductie van gediplomeerden. Of in hunne vooruitzichten spoedig blijvende verbetering zal komen? Dat zouden wij alleen mogen verwachten, indien Nederland erin slagen kon de productiviteit van zijnen arbeid in vergelijking met dien van andere staten belangrijk te verhoogen. Aan dit wonder geloof ik niet. Wij werken onder betrekkelijk ongunstige omstandigheden. Onze industrie is voor hare grondstoffen voor een goed deel afhankelijk van het buitenland. Zij heeft de vrij zware lasten onzer sociale wetgeving te dragen. Zij kan, voor de bevordering van den afzet, niet op diplomatieken steun rekenen, want in het spel der internationale krachten telt het naar weerloosheid neigend Nederland niet of nauwelijks mede. Als onze ondernemingsgeest niet in de koloniën een terrein voor zijne ontplooiing had gevonden, zou menige fabriek dan ook nooit zijn opgericht of reeds lang gesloten zijn en zou de Nederlandsche vlag zich niet in zooveel havens vertoonen. Ons economisch leven is met dat onzer overzeesche landen saamgeweven. De mogelijkheid van ontwikkeling is niet in de eerste plaats hier, maar vooral daar gegeven. Als het ons gelukt aan de overzijde van den evenaar nieuwe welvaart te scheppen, zal ook hier de voorspoed toenemen.

Onze arbeid in de tropen kan echter niet zijn volle vruchten dragen, zoolang de besten onzer academische zonen blijven aarzelen zich in de koloniën te vestigen. Die aarzeling heeft de zakenwereld reeds lang overwonnen. Omdat zij bij haar werk, dag op dag, de saamhoorigheid van al het verspreide Nederlandsche territoor ervaart, kost het haar geen moeite ze als richtsnoer voor haar handelen te aanvaarden.

Naast twijfel omtrent de maatschappelijke toekomst van den student drukt menigen ouder ook onzekerheid omtrent het verloop van de academische carrière van zijn kind. Voor die bezorgdheid bestaat inderdaad reden. Onze Hooger Onderwijswet huldigt het beginsel der academische vrijheid tot in zijn uiterste consequenties. De student richt zijn leven naar zijn welbehagen in; hij staat, practisch gesproken, niet onder eenige universitaire contrôle. De plotselinge overgang tot de Hoogeschool stelt menigeen voor een uiterst zware beproeving. Het pleit voor het gehalte onzer studenten, dat betrekkelijk zoo weinigen den eindpaal niet bereiken. Maar of de geslaagden allen als evenwichtige menschen de studentenmaatschappij verlaten? En of zij allen voor hun verder leven het volle geestelijke bezit medenemen, dat zij hier hadden kunnen verwerven?

Er zou niet de minste reden bestaan den aankomenden student zijn tegenwoordige positie te misgunnen, indien het gymnasium en de hoogere burgerschool hunne leerlingen in ieder opzicht volkomen voor de academie voorbereidden. Men rekene er echter niet te vast op, dat deze voorwaarde is vervuld. Ongetwijfeld steekt er in een goede klassieke opleiding een krachtige waarborg tegen mogelijk misbruik van de academische vrijheid. Klassiek opgevoed is echter lang niet iedereen, die Latijn of Grieksch kan lezen. Deze qualificatie past in werkelijkheid alleen voor hem, die, onverschillig of hij met die talen vertrouwd is of niet, de gedachtenwereld der ouden kent en weet wat wij aan onze geestelijke voorouders danken. Dat niet alle studenten zich in dezen zin klassiek opgevoed mogen noemen, hebben velen, naar ik vrees, reeds ervaren. En het getal der slachtoffers zal in de komende jaren vermoedelijk niet dalen. Naarmate de toeloop naar de universiteiten wast, vermindert toch de kans, dat de studenten erin zullen slagen de leemten in hunne voorbereidende opleiding naar behooren aan te vullen. Zoodra een paar duizend toehoorders de collegezalen vullen, moet de groote massa noodwendig den steun gaan derven, dien hun het voortdurend contact met de docenten kan bieden.

Wie in de opleiding der jeugd een tegenwicht tegen de gevaren van de vrijheid van het Hooger Onderwijs zoekt, staat voor de keuze òf het voorbereidend onderwijs te verdiepen òf de academische studie met een inleiding van sterken philosophischen inslag

te doen aanvangen. Welke weg verdient de voorkeur? Het eenvoudigst ware in de programmas van het voorbereidend onderwijs het mes te zetten, teneinde zoo ruimte te maken voor de behandeling van wijsgeerige en cultureele vraagstukken. Maar tegenover leerstof, die misschien beperkt of geschrapt kan worden, staat andere, die reeds lang op uitbreiding wacht. Van de moderne talen weten de aankomende studenten in het algemeen lang niet genoeg. Het vermogen om zich daarvan, hetzij passief hetzij actief, vlot en vlug te bedienen, ontbreekt vrijwel allen, die zich niet buiten de school de beheersching van het Fransch, Duitsch of Engelsch hebben kunnen eigen maken. In dezen nood, uit de beperktheid van ons taalgebied geboren, dient zoodra mogelijk voorzien te worden. Dit kan niet aan de universiteit gebeuren. Daarom zouden wij tevergeefs trachten de programmas der voorbereidende scholen zoo te wijzigen, dat de wijsbegeerte en haar gevolg van aanverwante vakken daar een betere kans kreeg.

Moeten dan de studenten verplicht worden aan de academie een algemeenen propaedeutischen cursus te volgen? In beginsel valt daarvoor alles te zeggen. Een inleiding in wetenschappelijke kwesties van universeele strekking zou hun de kennismaking met het voorwerp van hunne speciale studie vergemakkelijken, zou hun inzicht in de beteekenis van de moreele eigenschappen van den mensch verdiepen, zou hen, die zoo gaarne speculeeren — want bespiegeling trekt de tegenwoordige jeugd onweerstaanbaar aan — met de grondbeginselen van het speculeeren vertrouwd maken. Als deze propaedeutische cursus bovendien zoo werd ingericht, dat hij den overgang tot zelfstandige studie voorbereidde, zou menig academie-burger bij den aanvang van zijn universitaire loopbaan een kostbaar geestelijk en moreel goed tot zijn blijvend bezit ontvangen.

Waarom dan niet terstond de hand aan den ploeg geslagen? Omdat ook hier welhaast onoverkomelijke moeilijkheden rijzen. Iedere bespreking van philosophische of moreele en van de daarmede verbonden maatschappelijke vraagstukken voert rechtstreeks naar het zoo schoone, maar tevens zoo gevaarlijke gebied van de religie. Om aannemelijk te wezen zou derhalve de philosophische propaedeuse aldus moeten worden ingericht, dat de onderscheiden kerkelijke inzichten aan het woord konden komen. Nu zou men, met eenig beleid, dit netelig punt wel vermogen op te lossen.

Daarmede hadden wij het doel echter nog geenszins bereikt. In meer dan ééne faculteit bedraagt de studietijd tenminste 5 of 6 jaar. Dat is wel de uiterste grens van de periode, waarop de opleiding van een student mag worden bepaald. Het ware niet verantwoord aan dien langen termijn nog eenige maanden toe te voegen. Dus zou de aan de eigenlijke vakopleiding toegemeten spanne tijds bekort moeten worden. Is dit mogelijk? Dat zouden de faculteiten, elk op haar terrein, dienen te onderzoeken. Dat dit onderzoek, bepaaldelijk voor de exacte vakken, negatief zou moeten uitvallen, zie ik niet in, maar zooveel is zeker, dat men de mogelijkheid van de bekorting van de vakstudie niet aan de orde kan stellen zonder een geanimeerd en langdurig debat te openen.

Waarde collega Noordtzij, die op het punt staat mijn taak over te nemen, onder de bevoegdheden, die U zullen toevallen, behoort niet het vermogen de inrichting van ons academisch onderwijs te wijzigen. Een philosophische propaedeuse, als waarvoor ik pleitte, heeft zeker Uwe liefde. Maar gij alleen kunt ze ons niet schenken. In het algemeen staat het niet in Uwe macht ook maar een der vele wenschen, die de aanwas van het studentental in ons doet rijzen, op eigen hand te verwezenlijken. Gij kunt hen, aan wie de beslissing staat, slechts opwekken de toekomst beter te maken dan het heden. Dus rest U niets anders dan de zware en vaak ondankbare arbeid der propaganda. Gij behoort echter niet tot hen die zich spoedig laten ontmoedigen of wier geestkracht reeds op den eersten tegenslag breekt. Hinderpalen zijn voor U slechts beletselen, die overwonnen moeten worden. Daarom acht ik het een voorrecht, dat het mij gegeven is U het eerst als mijn opvolger te begroeten.

Salve, Rector Magnifice, iterumque salve!

UITTREKSEL uit het jaarverslag van den Bibliothecaris der Rijksuniversiteit te Utrecht.

Uitleening en bezoekers. Uit de statistiek der Bibliotheek blijkt, dat het aantal der uitgeleende boeken bedroeg: 40844 (vorig jaar 38008), dat der leeszaalbezoekers 20939 (vorig jaar 21822).

Aanwinsten. Afgezien van de tijdschriften, vervolgwerken en buitenlandsche proefschriften werd het boekenbezit der Bibliotheek vermeerderd met 2233 nummers (vorig jaar 2089). Van particuliere en van wetenschappelijke en andere instellingen werden tal van boekwerken ten geschenke ontvangen. Verschillende buitenlandsche bibliotheken, die in de oorlogsjaren en ook nog langen tijd daarna in gebreke moesten blijven aan een regelmatig ruilverkeer deel te nemen, konden mij nu in de gelegenheid stellen een keuze uit hun doublettencollectie te doen. Ook de Bibliothecaris der Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage stelde mij in staat de Utrechtsche Universiteitsbibliotheek met vele, daar dubbel aanwezige, boeken aan te vullen.

De Fransche Regeering completeerde de indertijd door haar geschonken verzameling met verscheidene belangrijke letterkundige werken.

Prof. Verrijn Stuart en de Heer E. Eckstein te 's-Gravenhage bleven evenals vorige jaren de boekerij aanvullen, de eerste voornamelijk met statistische tijdschriften, de tweede met wijsgeerige geschriften.

Vermelding verdient vooral ook de gift van Prof. Naber, die het bij zijn 40-jarig ambtsfeest door leerlingen bijeengebrachte bedrag voor aankoop van bijzondere naslagwerken bestemde.

De Vereeniging „Dante Alighieri" in Nederland bracht een verzameling werken over Italiaansche letterkunde bijeen, die in bruikleen zijn opgenomen.

Het Fonds ten behoeve van Indologische Studiën aan de Rijksuniversiteit te Utrecht stelde voor den aankoop van boekwerken en tijdschriften een belangrijk bedrag beschikbaar, dat echter slechts

ten deele is gebruikt, omdat de meeste van de door de Indische hoogleeraren en docenten gewenschte boeken reeds in de Universiteitsbibliotheek bleken aanwezig te zijn.

Van zeer groote beteekenis is de aanwinst van de Bibliotheek der voormalige Veeartsenijkundige Hoogeschool, die 1 September 1925 onder mijn beheer werd gesteld en wier inhoud wordt geschat op 55000 deelen van werken en tijdschriften voornamelijk over veeartsenijkunde, geneeskunde, natuurwetenschappen en landbouwkunde.

Voor de handschriftenverzameling is op de auctie Six van Vromade een handschrift aangekocht, dat in 1477 in het klooster Oostbroek bij Utrecht is geschreven en dat het zomerstuk van de sermoenen van St. Bernaert bevat.

Catalogi.

1. *Lijst van Wis- en Natuurkundige Tijdschriften.* Als vervolg op de in het vorig jaar verschenen lijst van medische tijdschriften wordt thans een lijst van wis- en natuurkundige tijdschriften gedrukt, die vermoedelijk met het begin van den nieuwen cursus gereed zal zijn.
2. *Catalogus van de Bibliotheek der Veeartsenijkundige Faculteit, Deel I.* Omdat het hier geldt een op zich zelf staande verzameling van bijzondere beteekenis, werd in overleg en met steun van het Hoofdbestuur der Maatschappij voor Diergeneeskunde besloten dezen catalogus in boekvorm uit te geven. Het 2de deel, dat ter perse is, zal denkelijk in October verschijnen.
3. *Catalogus van academische geschriften in Nederland en Nederlandsch-Indië verschenen.* Van dezen catalogus, die door de Nederlandsche Vereeniging van Bibliothecarissen en Bibliotheekambtenaren wordt uitgegeven, met gebruikmaking van het zetsel der boekenlijsten van de Universiteitsbibliotheek, is de 2de jaargang (1925) uitgekomen.

Personeel. Met ingang van 1 Juni 1926 is de assistent Dr. H. N. Kooiman in gelijken rang overgeplaatst naar de Bibliotheek der Landbouwhoogeschool te Wageningen. Een opvolger is nog niet benoemd.

Aanvulling en vervolg van het Album Academicum.

LEONARDUS BOUMAN, natus d. XXIII m. Maii a. MDCCCLXIX in pago Nieuw-Beyerland, per annos MDCCCLXXXIII —MDCCCLXXXVI discipulus cum fuisset gymnasii Doticomensis, studiis deditus est in Universitate Amstelodamensi usque ad a. MDCCCXCIV, deinde per unum annum in Universitate Vindobonensi.

D. XXX m. Septembris a. MDCCCXCV Amstelodami doctor medicinae renunciatus est conscripto specimine „De onderbinding der Vena femoralis", quo facto medicus fuit in aedificio Bloemendaal, quod in pago Loosduinen conditum est. D. VI m. Maii a. MCMVII professor ordinarius creatus in Universitate Libera apud Amstelodamenses, munus auspicatus est d. XXVII m. Septembris pronuntianda oratione, cuius argumentum erat „De wetenschappelijke beoefening der psychiatrie". Decreto Regio d. XVIII m. Septembris a. MCMXXV (N. II) dictus est professor ordinarius in Universitate Rheno-Traiectina, quod munus iniit habenda oratione publica d. VII m. Decembris eius anni: „De nieuwere opvattingen omtrent de functies in het zenuwstelsel".

THEODORUS CORNELIS VAN STOCKUM, natus Dordraci d. XVIII m. Februarii a. MDCCCLXXXVII, alumnus gymnasii Dordraceni fuit et deinde Universitatis Groninganae, ubi doctor philosophiae factus est d. XIX m. Maii a. MCMXVI specimine inaugurali conscripto cui titulus „Spinoza — Jacobi — Lessing".

Docendi venia impetrata philosophiam recentiorem in Universitate Groningana docuit a. MCMXVI—MCMXVIII, litteras Germanicas recentiores in Universitate Rheno-Traiectina a. MCMXVIII—MCMXXVI. Per eosdem annos deinceps praeceptor fuit in scholis civilibus sublimioribus, quae sunt in oppidis Groninga et Hilversum, nec non in huius oppidi gymnasio.

M. Iunio a. MCMXXVI Societas Nederland—Duitschland eum privatim professorem creavit ut linguam et litteras Germanicas

in Universitate Rheno-Traiectina doceret, quod munus auspicatus est d. VII m. Junii a. MCMXXVI pronuntianda oratione de . . . „Der Künstler und das Leben".

HENRICUS ALBERTUS BROUWER, natus d. XX m. Septembris a. MDCCCLXXXVI in oppidulo Medemblik, Scholam Superiorem civium Harlemensium per annos MDCCCXCVII—MCMII frequentavit, quo facto in Academia Technica, quae Delphis Batavorum est, a. MCMIII—MCMVIII operam dedit studiis metallicis et d. XII m. Octobris a. MCMX doctor scientiarum technicarum factus est conscripta defensaque dissertatione, quae inscripta est „Oorsprong en samenstelling der Transvaalsche nepheliensyenieten".

Ab a. MCMX usque ad a. MCMXVIII munere architecti metallici in India Orientali Batavorum functus cum esset, professor creatus est in Academia Technica Delphis Batavorum a. MCMXVIII, postea a. MCMXXV Societas Rheno-Traiectina, quae dicitur „Oud-Studenten Fonds", eum privatim professorem in Universitate Rheno-Traiectina nuncupavit. Novum munus suscepit d. XXVI m. Octobris a. MCMXXVI habenda contione „Over de beschouwingswijze van den geoloog".

HENRICUS ANTONIUS KRAMERS, natus Roterodami d. XVII m. Decembris a. MDCCCXCIV, alumnus fuit Universitatis Lugduno-Batavae, ubi d. VIII m. Maii a. MCMXIX doctor factus est conscripto specimine cui titulus „Intensiteit van spectraallijnen". Ab a. MCMXVI usque ad a. MCMXXVI in Universitate Hauniensi primum adiutor, deinde lector fuit ad physicen theoreticam docendam. Decreto Regio d. XXIII m. Ianuarii a. MCMXXVI professor ordinarius in Universitate Rheno-Traiectina creatus est ut physicen et mechanicam theoreticas doceret, quod munus iniit d. XV m. Februarii eiusdem anni oratione inaugurali pronuntianda cuius titulus erat „Vorm en wezen".

(CAROLUS) ANTONIUS (JOSEPHUS MARIA DOMINICUS) BAUMSTARK, Constantiensis Germanus, natus die IV° m. Augusti a. MDCCCLXXII, litterarum Graecarum, Romanarum, Semiticarum studiis in Universitatibus Heidelbergensi, Friburgensi Brisgovorum et Lipsiensi vacavit, doctoris philosophiae

gradum assecutus Lipsiae d. XXVII m. Augusti a. MDCCCXCIV, proposita dissertatione cui inscribebatur: *Lucubrationes Syro-Graecae*, theologiae catholicae doctor honoris causa ab amplissimo et reverentissimo ordine theologorum catholicorum Bonnensi d. XX m. Junii a. MCMXXV renuntiatus. In Universitate Heidelbergensi, quod per duo semestria fecit, philologiam quam dicunt classicam linguasque semiticas privatim docendi veniam d. XXIV m. Junii a. MDCCCXCVIII obtinuerat libro edito cui titulus est: *Aristoteles bei den Syrern vom V.—VIII. Jahrhundert. Syrische Texte. Erster Band.* Ab autumno anni MDCCCXCIX per quatuor annos Romae, deinde septem menses Hierosolymis studiorum gratia commoratus illic Collegii sacerdotum Campi Sancti Teutonicorum, hic Scholae Biblicae, quae ad aedes sancti protomartyris Stephani floret, Fratrum Praedicatorum hospitio non sine magno eruditionis suae commodo utebatur. In patriam reversus ab aestate a. MCMVI per bina lustra in schola superiore catholica, quam in vico Sasbach magni olim ducatus Badeniae Franciscus X. Linder condiderat, instituendis pueris operam navavit, coniuncta cum eo munere, inde ab a. MCMXI, quam iam ab a. MCMI per quinquennium curaverat, editione periodici cui nomen est *Oriens Christianus*. A Ministerio Litterarum, artium et publicae eruditionis Borussico nomine et iuribus professoris honorarii in Universitate Rhenana Friderico-Guilelmina Bonnensi d. XXVI m. Maii a. MCMXXI insignitus ibi autumno illius anni de linguis, litteris, historia, liturgia, arte gentium christianarum Orientis docere coepit. Simul in Universitate Romana Catholica Noviomagensi et professoris extraordinarii litterarum Semiticarum munere fungi et de comparandis orientalibus et occidentalibus liturgiis theologos docere ab autumno a. MCMXXIII, in Facultate Indologica apud Universitatem Rheno-Traiectinam constituta rerum Islamicarum studia moderari ab autumno a. MCMXXVI ei licuit.

NAAMLIJST der in den Cursus 1925—1926 voor de eerste maal ingeschreven studenten.

DATUM VAN INSCHRIJVING.	NAAM.	FACULTEIT. 1)	GEBOORTE-JAAR.	GEBOORTE-PLAATS.
1925				
22 Sept.	J. P. C. van Wachem.	M.*	1890	Culemborg.
»	V. I. Sanders.	M.*	1907	Hilversum.
»	H. A. D. Thomas.	M.*	1905	Amsterdam.
»	T. da Silva Rosa.	M.*	1905	»
»	Mej. A. G. R. Niehaus.	M.*	1906	Modjokerto (Java).
»	A. M. G. A. Heemann.	M.*	1906	Deventer.
»	P. ten Berge.	M.*	1900	Workum.
»	H. J. Hüpscher.	M.*	1897	Katwijk aan Zee.
»	H. Broekhuizen.	M.*	1906	Den Haag
»	Mej. J. de Waard.	M.*	1907	Groningen.
»	Mej. R. van Wezel.	M.*	1907	Amsterdam.
»	J. J. M. Rolf von den Baumen.	M.*	1905	Leeuwarden.
»	L. P. H. J. de Vink.	M.	1907	Utrecht.
»	H. W. Parrée.	M.	1907	Oude-Tonge.
»	J. L. de Boer.	M.*	1901	Engelbert (Noorddijk).
»	H. A. Thiadens.	M.	1907	Utrecht.
»	A. J. J. Kruytzer.	M.	1904	Roermond.
»	Mej. H. C. Wildschut.	M.	1906	Wormerveer.
»	P. M. van Wijk.	M.	1908	Amsterdam.
»	Mej. M. H. A. Dethmers.	M.*	1905	Sneek.
»	G. van Bezeij.	W.N.	1907	Oud-Beijerland.
»	Mej. J. Woudstra.	M.*	1906	Zaltbommel.
»	W. Meijerink.	M.*	1906	Zwolle.
»	B. Th. Elias.	M.*	1906	Pretoria.
»	E. A. M. Monchen.	M.*	1907	Den Haag.
»	J. L. Bouwer.	M.*	1908	Maarssen.
»	J. B. Visser.	M.*	1908	Utrecht.
»	C. J. Beukelman.	R.	1906	Amsterdam.
»	B. H. Meijboom.	M.*	1905	Ootmarsum.
»	Mej. A. J. E. Loman.	M.*	1908	Nieuw Pekela.
»	Mej. E. H. van Ham.	M.*	1905	Winsum Obergum.
»	Mej. A. P. H. Kwantes.	M.*	1906	Nieuwendam.
»	C. J. van Hulssen.	W.N.	1906	Utrecht.
»	H. C. Kock.	M.	1904	Valkenburg bij Leiden.
»	Mej. M. C. Apon.	M.*	1907	Probolinggo.
»	G. L. J. Levie.	M.*	1905	Groningen.

1) De in deze kolom door Th., R., M., W.N. en Pharm., N L. en O.L. aangeduiden behooren resp. tot de Faculteiten der *Godgeleerdheid, Rechtsgeleerdheid, Geneeskunde, Wis- en Natuurkunde, Letteren en Wijsbegeerte;* M* duidt den Student in de *Tandheelkunde* aan; Vet. *Veeartsenijkunde.*

Datum van inschrijving.	NAAM.	Facul-teit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1925.				
22 Sept.	W. H. Verdoorn.	M.*	1905	Rotterdam.
»	J. H. A. Gerlach.	M.	1905	Utrecht.
»	F. J. Hilwig.	Vet.	1906	Heusden.
»	A. H. R. Borggreve.	M.*	1906	Groningen.
»	T. C. van Hoorn.	Vet.	1906	Hornhuizen.
»	H. van der Heyden.	M.*	1904	Rotterdam.
»	B. van Dijk.	M.	1907	Ubbergen.
»	P. A. A. Weterings.	M.	1906	Utrecht.
»	C. Rutten.	M.*	1902	Leiden.
»	J. van den Hoorn.	M.	1905	Den Bosch.
»	F. J. Smit.	M.	1904	Haarlem.
»	J. Veldman Boer.	R.	1905	Hoogeveen (Dr.)
»	R. H. Brouwer.	M.*	1905	Siddeburen (Gr.)
»	N. J. Wouda.	M.*	1904	Sneek.
»	I. E. Moppes.	M.*	1907	Amsterdam.
»	P. T. van Dam.	M.*	1904	Uithuizermeeden.
»	P. de Vries.	M.	1907	Wageningen.
»	H. Snoek.	M.*	1905	Almkerk.
»	H. P. J. Peeters.	M.*	1904	Eindhoven.
»	E. F. R. van Ouwenaller.	W.N.	1906	Amsterdam.
»	C. H. Knook.	M.	1907	Maarssen.
»	R. H. Volbeda.	Vet.	1906	Rotterdam.
»	G. Meijling.	M.*	1904	Borne.
»	J. O. Tromp.	M.*	1903	Koudum (Fr.).
»	H. Vermet.	M.*	1903	Rotterdam.
»	A. M. van Dommelen.	W.N.	1908	Loon op Zand.
»	J. Th. Beukers.	M.*	1907	Schiedam.
»	M. M. van Raalte.	W.N.	1907	Amersfoort.
»	J. H. Chr. Merckel.	W.N.	1907	Amsterdam.
»	J. L. G. le Rütte.	M.*	1890	Buitenzorg (N.O.I.).
»	C. A. Dros.	M.	1907	Utrecht.
»	J. F. Swart.	M.*	1907	Amsterdam.
»	A. Ph. W. Weber.	M.	1907	Makasser.
»	Mej. I. A. Straatsma.	M.*	1905	Haarlem.
»	A. Theune.	M.*	1899	Dubbeldam.
»	J. A. Blanken.	Vet.	1906	Leiden.
»	Mej. E. S. den Hartog.	L.W.	1906	Breda.
»	L. Geertsema.	M.*	1902	Delfzijl.
»	R. C. D. Born.	M.*	1904	Rotterdam.
»	P. C. Eecen.	M.*	1904	Oudkarspel.
»	H. H. v. d. Stel.	M.*	1906	Utrecht.
»	C. Gruijs.	R.	1908	Ginneken.
»	J. Wouda.	W.N.	1905	Utrecht.
»	J. J. M. Fouw.	M.*	1903	Bergen op Zoom.
»	A. Verburg.	M*.	1907	Soerabaya.
»	B. P. Th. M. Orth.	M.*	1902	Rotterdam.
»	Mej. D. Bergema.	W.N.	1906	Enschedé.
»	H. A. M. Verkroost.	W.N.	1906	Rotterdam.
»	R. van Zinderen Bakker.	M.*	1907	Kortezwaag.
»	F. G. Ph. E. Wedekind.	W.N.	1902	Utrecht.

DATUM VAN INSCHRIJVING.	NAAM.	FACULTEIT. 1)	GEBOORTE-JAAR.	GEBOORTE-PLAATS.
1925.				
22 Sept.	E. A. M. Speijer.	M.*	1904	Den Haag.
»	W. A. Comijn.	W.N.	1908	Groningen.
»	Mej. W. M. de Lange.	M.*	1907	Utrecht.
23 »	G. J. Koenderink.	W.N.	1908	Ctrecht.
»	Mej. M. W. E. van Keulen.	W.N.	1906	Arnhem.
»	H. H. Visscher.	M.	1907	Utrecht.
»	G. K. H. J. Hoenders.	M.	1907	Wageningen.
»	Mej. C. A. Meerburg.	W.N.	1907	Rotterdam.
»	P. P. Bruna.	W.N.	1906	Utrecht.
»	A. D. Bouma.	M.*	1904	Sneek.
»	J. S. Zandt.	M.*	1904	't Zandt.
»	A. B. Leemans.	Vet.	1905	Vriezenveen.
»	J. W. Kool.	R.	1907	Ede.
»	A. J. G. Kostermans.	W.N.	1906	Poerworedjo.
»	D. H. Smit.	Lett.	1906	Koog a/d Zaan.
»	Mej. J. D. van der Hoeven.	Pharm.	1906	Brielle.
»	N. G. J. Reuvecamp.	M.	1908	Leeuwarden.
»	P. W. Scherjon.	M.*	1907	Utrecht.
»	S. J. de Jongh.	M.	1906	,,
»	Mej. L. J. Bastiaans.	M.*	1907	Vierpolders.
»	S. A. van Rood.	W.N.	1908	Delft.
»	C. Verhoog.	M.	1906	Halfweg.
»	W. Boersma.	M.	1908	Enschedé.
»	P. Rodenhuis.	Vet.	1907	Weesp.
»	W. P. Blokpoel.	M.	1907	Goes.
»	J. F. Heroma.	M.	1906	Utrecht.
»	D. van der Vliet.	M.*	1908	De Rijp.
»	Mej. L. C. van Schothorst.	M.	1907	Winterswijk.
»	Mej. A. D. M. Donker.	M.*	1906	Gouda.
»	Mej. C. Boot	R.	1907	,,
»	A. F. C. de Casembroot.	R.	1906	Middelburg.
»	C. A. H. Loudon.	R.	1907	Batavia.
»	S. J. van Tuyll van Serooskerke.	R.	1905	Arnhem.
»	C. R. C. Wijckerheld Bisdom.	R.	1908	Den Haag.
»	A. J. Eikelboom.	Vet.	1904	Olst.
»	H. Bussemaker.	Vet.	1906	,,
»	E. Schimmel.	M.	1905	Vreeswijk.
»	J. H. Grotenhuis.	Lett.	1903	Oldenzaal.
»	F. B. Hernamt.	M.*	1904	Groningen.
»	T. M. A. van Löben Sels.	R.	1905	Assen.
»	W. J. Eldering.	M.*	1901	Groningen.
»	H. J. Wagener.	M.	1871	Soerabaya (N.O.I.).
»	W. D. T. Louwerier.	M.*	1904	Lho-Nga.
»	L. J. Hahs.	Vet.	1903	Utrecht.
»	G. P. M. Beckers.	W.N.	1906	,,
»	H. van der Hoef.	M.	1905	Zeist.
»	J. Schwart.	M.	1907	Utrecht.
»	H. G. Uitman.	M.	1907	Zeist.
»	I. C. Poortman.	M.*	1903	Maassluis.
»	J. C. Hulst.	M.*	1905	Leiden.
»	J. van Noort.	Th.	1900	Muiden.

DATUM VAN INSCHRIJVING.	NAAM.	FACULTEIT. 1)	GEBOORTE-JAAR.	GEBOORTE-PLAATS.
1925.				
23 Sept.	P. G. Giskes.	Vet.	1904	Hilversum.
»	H. P. Stolp.	R.	1907	Wormerveer.
»	H. H. Vink.	Vet.	1905	Bedum.
»	A. J. Veenendaal.	L.W.	1899	Soest.
»	J. C. Stolte.	M.	1906	Dieren (Rheden)
»	Mej. A. M. Vis.	Pharm.	1908	Woerden.
»	R. G. Ekkens.	M.*	1907	Eenrum.
»	A. R. Keizer.	M.*	1907	Bouthain.
»	Mej. V. Blankman.	M.*	1908	Koegras.
»	Mej. M. H. Frijda.	M.*	1907	Assen.
»	Mej. Th. van der Linde.	M.*	1906	Batavia.
»	F. Enklaar.	M.	1907	Utrecht.
»	J. A. S. Holland.	L.W.	1906	Den Ham (O.)
»	Mej. E. M. Somermeijer.	W.N.	1907	Djocjakarta.
»	G. Kramer.	R.	1907	Utrecht.
»	J. M. Boerrigter.	W.N.	1906	"
»	J. G. Vogel.	W.N.	1906	Clausthal (Harz)
»	W. van Hasselt.	W.N.	1907	Amsterdam.
»	J. W. B. Cohen.	Th.	1904	"
»	W. P. van Os.	M.*	1904	Soerabaya.
»	F. W. O. Kallenbach.	M.	1906	Koudum (Fr.)
»	J. J. Neuteboom.	M.	1904	Spijkenisse.
28 »	C. M. L. Smulders.	W.N.	1906	Utrecht.
»	Mej. S. Chr. J. ten Dam Ham.	L.W.	1907	Houtrijk en Polanen.
»	E. Ph. Nijland.	R.	1903	Wijhe. (O.)
»	F. J. G. Lagers.	M.*	1908	Hoorn.
»	D. Ouwehand.	M.	1908	Batavia.
»	A. D. van de Weg.	M.*	1905	Amersfoort.
»	R. A. Braakenburg v. Backum.	M.	1906	's-Hertogenb.
»	P. J. v. Wermeskerken.	W.N.	1906	Zeist.
»	J. C. van Duijn.	M.*	1904	Soerabaya.
»	F. P. W. v. Nouhuijs.	R.	1905	Tanjonpinang.
»	G. H. Vruwink.	Vet.	1904	Neede.
»	Mej. M. S. J. van der Grient.	W.N.	1908	Linschoten.
»	G. H. Onstein.	M.	1904	Arnhem.
»	P. J. Eekhout.	R.	1905	Zuilen.
»	A. H. S. van der Wijck.	R.	1906	Den Haag.
»	W. H. de Beaufort.	M.	1906	's-Gravenhage.
»	B. G. van Griethuijsen.	M.	1906	Delft.
»	J. Cancrinus.	M.	1879	Warga.
»	H. P. A. M. Weijtens.	L.W.	1906	Eindhoven.
»	W. de Brochert.	M.	1907	Koudekerke.
»	J. Lambaard.	Pharm	1904	Oostburg.
»	J. van Oort.	R.	1904	Utrecht.
»	L. Raangs.	M.*	1904	Adorp.
»	Mej. P. L. Bom.	M.	1907	Axel.
»	Mej. A. J. Waijboer.	M.	1907	Wageningen.
»	Mej. E. G. Hendriksen.	W.N.	1907	Utrecht.
»	J. G. Menken.	M.	1904	Gouda.
»	B. W. F. van Riemsdijk.	R.	1906	Aerdenhout bij Haarlem.

Datum van inschrijving.	NAAM.	Faculteit. 1)	Geboortejaar.	Geboorteplaats.
1925.				
28 Sept.	A. J. M. W. van den Berg.	R.	1907	's-Gravenhage.
»	N. Commijs.	R.	1906	Amersfoort.
»	Mej. A. Julius.	W.N.	1906	Zwolle.
29 »	Mej. J. Voet.	Vet.	1907	Overveen (gem. Bloemendaal).
»	W. N. van de Stadt.	M.	1907	Moedja Moedjoe (Djokjakarta).
»	S. van der Linde.	Th.	1905	Utrecht.
»	H. D. Eisink.	M.*	1905	's-Hertogenb.
»	Mej. C. Lycklama à Nijeholt.	W.N.	1905	Nijmegen.
»	A. J. A. Velsink.	M.*	1906	Zierikzee.
»	A. van Griethuijsen.	L.W.	1906	Staphorst.
»	A. W. A. A. Ellerbeek.	R.	1905	Hamersveld.
»	Mej. H. Wester.	M.	1908	Zwolle.
»	J. de la Rey Winter.	M.	1901	Helderberg (Z.-Afrika).
»	R. ter Borg.	M.	1904	Hellendoorn.
»	A. C. H. Veldhuizen.	Vet.	1906	Rotterdam.
»	P. P. Saraber.	Th.	1903	Pesse (Dr.).
»	C. Warmolts.	Th.	1907	Ter Aa.
»	W. J. J. Meertens.	M.*	1906	Middelburg.
»	H. J. J. Dorenbosch.	R.	1906	Den Bosch.
»	G. N. Leenders.	R.	1905	Utrecht.
»	J. A. van Bronkhorst.	L.W.	1906	Rotterdam.
»	J. C. Kamerbeek.	L.W.	1907	„
»	L. J. Breure.	M.*	1904	Dinteloord.
»	A. van der Schaaf.	Vet.	1905	Franeker.
»	Mej. G. A. Iest.	M.	1907	Ureterp.
»	Mej. J. H. Bender.	L.W.	1906	Haarlem.
»	W. H. van Dobben.	W.N.	1907	Weidum.
30 »	F. W. J. van Haaren.	W.N.	1908	Steenbergen.
»	W. H. van de Pol.	Th.	1897	Hatert.
»	J. W. J. Verloop.	M.	1906	Utrecht.
»	Mej. M. Th. A. Bals.	M.	1905	„
»	D. Schermers.	R.	1906	Loosduinen.
»	P. van Loo.	Vet.	1905	Zweeloo.
»	H. K. E. Weijers.	R.	1905	Semarang.
»	A. J. R. Sanches.	M.	1906	Amsterdam.
»	J. H. Veenhuijsen.	R.	1905	Gramsbergen.
»	Mej. A. H. Hol.	W.N.	1907	Lienden.
»	Mej. R. Slothouwer.	W.N.	1907	Tiel.
»	C. C. Leenheer.	Vet.	1906	Weesp.
»	E. J. E. Meijer.	W.N.	1907	Middelburg.
»	H. P. Kramer.	M.	1904	Amsterdam.
»	Mej. A. M. Welten.	M.	1907	Oss.
»	M. Sepers.	M.	1904	Haarlemmermeer.
»	J. H. Kluiver.	Th.	1906	Hattem.
»	Chr. M. Krijger.	Th.	1901	Middelburg.
»	M. Verweij.	Th.	1901	Benschop.
»	J. E. Drost.	Th.	1906	Loenen a/d Vecht.

Datum van inschrijving.	NAAM.	Faculteit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1925.				
30 Sept.	H. J. van Rhijn.	Th.	1905	Empt (Epe).
1 Oct.	W. G. van Zadelhoff.	W.N	1908	Arnhem.
»	C. J. Jonkers.	L.W.	1906	Groningen.
»	M. A. de Vrees.	M.*	1906	Winschoten.
»	A. A. Smorenburg.	Vet.	1906	Woerden.
»	C. C. L. van Nieuwenhuijzen.	M.	1908	Utrecht.
»	F. J. Chamuleau.	W.N.	1906	Arnhem.
»	H. P. A. De Kok.	R.	1884	Rotterdam.
»	J. H. Motmans.	M.	1907	Arnhem.
»	B. Knap.	M.*	1906	Rotterdam.
»	P. V. Chr. D. Balier.	W.N.	1905	Rockanje.
»	C. J. Bakker.	W.N.	1906	Lemmer.
»	C. A. J. ten Bensel.	M.	1908	Utrecht.
»	G. H. B. Teunissen.	Vet.	1907	Laren (G.)
»	D. G. de Jongh.	M.	1906	Ameide.
»	A. Benders.	M.	1905	Hardinxveld.
»	Ph. Zwarenstein.	Vet.	1907	Strijen.
»	H. Vis.	Vet.	1907	Bodegraven.
»	J. W. van Hemmen.	Vet.	1907	Ophemert.
»	F. Nievelstein.	M.*	1905	Kerkrade.
»	H. W. Sylva.	W.N.	1906	Almelo.
»	F. C. van Eerd.	R.	1904	Den Bosch.
»	M. H. M. T. E. Beljaars.	W.N.	1907	Maastricht.
»	Mej. R. L. G. C. de Bie.	R.	1906	Zwolle.
»	D.• Bokhorst.	R.	1901	Sliedrecht.
»	P. J. O. van Bijsterveld.	M.	1905	Lunteren.
»	J. J. Klaasens.	R.	1905	Anloo.
»	A. A. J. J. van der Eerden.	M.	1907	Arnhem.
2 »	J. W. L. van Heumen.	M.	1907	Maarn.
»	G. J. Steemers.	W.N.	1906	Arnhem.
»	J. Wolf.	W.N.	1907	Rotterdam.
»	B. v. Assenbergh.	W.N.	1905	Utrecht.
»	G. F. W. Mulders.	W.N.	1908	Nijmegen.
»	H. T. Obreen.	R.	1905	Heemstede.
»	G. Krijger.	M.	1905	Rilland-Bath.
»	Mej. E. A. C. Dekker.	M.	1907	Amsterdam.
»	M. Brouwer.	M.	1907	Meppel.
»	A. J. H. Böeseken.	M.*	1902	Assen.
»	C. H. M. C. Dieben.	W.N.	1906	Leiden.
»	H. J. van 't Hul.	M.	1904	Nunspeet (Ermelo).
»	J. M. T. Gozé.	M.	1908	Maastricht.
»	C. G. N. Voncken.	W.N.	1906	Wijlré.
»	A. D. A. M. Meens.	W.N.	1905	Maarland-Eijsden.
»	A. J. Chr. Jennissen.	M.*	1905	Kota Radja.
»	C. L. Harders.	M.	1906	Den Haag.
»	W. A. Schrijvershof.	W.N.	1907	Oostvoorne.
»	J. J. Ooms.	Vet.	1906	Bergen op Zoom.
»	L. R. J. Ridder v. Rappard.	R.	1906	Overveen.
»	G. A. Lewin.	W.N.	1905	Den Bosch.
»	C. H. van der Linden.	M.	1907	Rijnzaterwoude.

Datum van inschrijving.	NAAM	Facul-teit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1925.				
2 Oct.	D. J. Hamoen.	R.	1890	Reeuwijk.
»	M. E. Visser.	W.N.	1907	Nijmegen.
»	Mej. E. van der Hoeven.	R.	1907	Rosmalen.
»	Mej. J. H. de Leeuw.	R.	1906	Vaassen.
»	P. M. Dikkenberg.	M.	1907	Zuidzande.
»	J. Leerink.	M.	1907	Aalten.
»	J. J. Maats.	M.	1906	Purmerend.
»	J. H. Groeneveld.	W.N.	1905	Arnhem.
»	B. Schepman.	M.	1902	Kampen.
6 »	K. C. Winkler.	W.N.	1908	Amsterdam.
»	Mej. M. D. Fock.	M.*	1904	Madioen.
»	E. H. van Leeuwen.	M.	1907	Neuilly a/ Seine.
»	H. Marsman.	R.	1899	Zeist.
»	P. Steinz.	R.	1906	Zutphen.
»	Mej. M. H. Heidenrijk.	R.	1907	Hilversum.
»	E. de Kruijlf.	R.	1880	Delft.
»	H. W. v. d. Hoeven.	L.W.	1904	Utrecht.
»	J. H. Kleber.	M.	1906	Amersfoort.
»	J. van Meerten.	M.	1904	Salatiga.
»	B. Fresco.	M.*	1901	Amsterdam.
»	P. E. van Cassand.	M.	1907	Ter Neuzen.
»	S. J. Ottow.	R.	1904	Soemenejo, eil. Madoera (N.-I.)
»	J. de Boer.	M.	1907	Leeuwarden.
»	K. Hofstra.	Vet.	1908	Luthewierum.
»	Th. M. J. Verhoeven.	M.	1907	Utrecht.
»	M. L. Weijl.	R.	1907	Middelburg.
»	G. J. Schouten.	L.W.	1899	Baarn.
»	J. J. K. Amerika.	M.	1905	Gulpen.
»	J. M. Gökemeijer.	M.	1906	Beek.
»	Mej. A. J. Holst.	W.N.	1902	Enschede.
»	H. W. A. Meuwissen.	M.	1904	Montfoort.
»	F. Ketner.	L.W.	1905	Rotterdam.
»	M. C. Polderman.	M.	1907	Oud-Vossemeer.
»	C. M. de Fouw.	M.	1905	St. Maartensdijk
»	Mej. N. M. Boone.	L.W.	1906	Middelburg.
»	Mej. B. W. van Genne.	L.W.	1906	Utrecht.
»	A. W. Ampt.	Vet.	1906	Oud-Vossemeer.
»	F. Pauw.	M.	1908	Vught.
»	E. Chr. Wassink.	W.N.	1907	Zutphen.
»	N. Ch. Monster.	Vet.	1906	Utrecht.
»	A. Jacobse.	M.	1906	Nijkerk.
»	Mej. E. J. Gehlen.	R,	1906	Venlo.
»	P. F. W. van Till.	R.	1906	Loosdrecht.
»	M. G. Pannekoek.	M.	1908	Weltevreden.
»	Mej. G. J. Borrias.	W.N.	1908	Amsterdam.
»	Mej. M. E. Slot.	M.	1907	Rekken.
»	A. H. Borgers.	M.	1907	Utrecht.
»	Mej. M. E. Serton.	M.	1906	"
»	M. A. H. Snoek.	R.	1904	"
»	H. P. Galema.	W.N.	1902	Welsrijp.
»	Mej. A. G. M. van Braambeek.	R.	1907	Zutphen.

Datum van inschrijving.	NAAM.	Faculteit. 1)	Geboorte-jaar	Geboorte-plaats.
1925.				
6 Oct.	P. van Dijk.	Vet.	1906	Apeldoorn.
»	F. A. de Zeeuw.	Vet.	1904	Ridderkerk.
»	P. van Breda.	R.	1906	Colijnsplaat.
»	J. J. D. P. Reuchlin.	R.	1907	Tiel.
»	H. J. de Craeff.	R.	1907	's-Gravenhage.
»	J. I. Terpstra.	Vet.	1906	Oude Deijl.
»	K. Vaandrager.	M.	1908	Domburg.
»	A. A. M. Knechten.	Vet.	1906	Den Bosch.
»	J. W. M. Verbunt.	M.*	1900	Tilburg.
»	H. C. Weiland.	L.W.	1901	Rotterdam.
7 »	C. de Groot.	M.	1907	„
»	E. J. C. v. Hootegem.	M.	1907	's-Hertogenb.
»	Mej. H. M. Keijzer.	M.	1907	Benningbroek-Sybecarspel.
»	I. C. Albricht.	M.	1907	Salatiga (Java).
»	Mej. S. W. A. Leignes Bakhoven.	L.W.	1907	Rotterdam.
»	Mej. M. G. Mes.	W.N.	1905	Dubbeldam.
»	V. J. L. M. Gijsen.	W.N.	1901	's-Hertogenb.
»	P. J. van Waegeningh.	M.	1908	Breda.
»	H. R. Bax.	M.	1907	Velsen.
»	J. A. de Jonge.	R.	1906	Den Haag.
»	Mej. H. W. Leegstra.	M.	1906	Banjoe Biroe.
»	Mej. S. P. Bartstra.	M.	1904	Padang Sudempoean.
»	P. A. Jansen.	M.*	1902	Bedum.
»	J. v. d. Heide.	Th.	1905	Lutjegast.
»	J. Th. Uges.	W.N.	1908	Arnhem.
»	Chr. Freeve.	M.	1903	Zwolle.
»	J. H. P. V. Haitsma Mulier.	R.	1906	Roermond.
»	P. Mesker.	M.	1905	Maastricht.
»	J. A. M. D. J. Janssen.	M.	1905	Eijsden.
»	Th. K. J. M. v. Sasse van Ysselt.	R.	1908	Utrecht.
»	J. Oskam.	M.	1906	Breukelen.
8 »	Mej. M. J. Soels.	L.W.	1907	Utrecht.
»	Y. Spanjersberg.	W.N.	1892	Rotterdam.
»	B. E. J. Bik.	Th.	1904	Gouda.
»	J. J. Steffens.	L.W.	1906	Amsterdam.
»	H. A. Ph. Hartog.	M.	1908	Nijmegen.
»	Mej. W. M. Schuurman.	L.W.	1905	's-Gravenhage.
»	H. J. Walkate.	R.	1902	Batavia.
»	C. A. Schiltman.	M.	1907	Rotterdam.
»	A. R. de Vries.	L.W.	1905	Amsterdam.
»	J. H. L. Warren.	R.	1906	Utrecht.
»	J. I. van Doorninck.	R.	1907	Goes.
»	B. J. Baggerman.	M.*	1906	Haarlem.
»	J. B. A. Melsen.	W.N.	1905	Roosendaal.
»	C. J. van Doorn.	L.W.	1905	Zegveld.
»	B. K. v. d. Berg.	W.N.	1905	Wijnjeterp.
»	H. L. Berendsen.	Vet.	1906	Arnhem.
»	J. C. M. Tondu.	R.	1906	Rotterdam.
»	Mej. J. C. H. van Wijngaarden.	W.N.	1907	Rhenen.
»	H. L. J. Rutten.	W.N.	1908	Maastricht.

Datum van inschrijving.	NAAM.	Facul-teit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1925.				
8 Oct.	Mej. H. M. Suyling.	M.	1905	Heteren.
»	J. W. Pfaeltzer.	M.	1907	Amsterdam.
»	A. J. W. van Roijen.	R.	1906	Den Haag.
»	Mej. J. H. Cals.	W.N.	1908	Meerssen.
»	Mej. A. M. F. Kluijver.	L.W.	1907	Rotterdam.
»	J. G. van der Sluijs.	M.	1907	Arnhem.
»	W. Bergsma.	M.*	1904	Drachten.
»	A. W. van Dijk.	M.*	1904	Groningen.
»	J. W. Bredt.	W.N.	1907	's-Gravenhage.
»	J. Kepper.	M.	1906	"
»	F. L. Berghauser Pont.	M.	1904	Meerkerk.
»	J. A. W. Berghauser Pont.	M.	1906	"
»	F. Haverschmidt.	R.	1906	Utrecht.
»	H. Ezendam.	M.	1906	Schiedam.
»	Mej. C. Ch. Janssen van Raaij.	R.	1905	Batavia.
»	H. J. der Weduwen.	L.W.	1904	Aalten.
13 »	F. H. van den Brink.	M.	1905	Utrecht.
»	L. W. Wery.	L.W.	1894	Den Haag.
»	G. J. M. Kortman.	Vet.	1907	Roosendaal (N. Br.)
»	Mej. E. M. A. Lips.	W.N.	1906	's-Hertogenb.
»	H. Egging.	W.N.	1895	Dwingelo (Dr.)
»	N. D. M. Dekker.	Vet.	1904	AnnaPaulowna.
»	J. A. Smits.	R.	1898	Baarn.
»	Mej. L. M. v. den Bergh v. Eijsinga.	W.N.	1907	Oss (N. Br.)
»	Mej. M. Pinkhof.	W.N.	1903	Amsterdam.
»	A. H. W. Aten.	W.N.	1908	"
»	Mej. Ch. M. Steures.	W.N.	1908	's-Hertogenb.
14 »	J. H. Naap.	Vet.	1907	Enschede
»	Mej. M. C. van der Vegt.	L.W.	1905	Ermelo.
15 »	P. E. W. Lugt.	R.	1907	Rotterdam.
16 »	W. F. J. Stöpler.	M.	1907	Utrecht.
»	Mej. J. E. van Dijk.	M.	1904	Zwolle.
»	Mej. A. Ruijgrok.	L.W.	1907	Utrecht.
»	H. E. Snel.	M.	1901	Groningen.
»	H. J. M. Cooymans Jr.	M.	1905	's-Hertogenb.
»	E. v. d. Koogh.	M.	1906	Nijmegen.
»	G. P. Duuring.	M.	1907	Den Haag.
»	H. A. Naeff.	M.	1907	Lochem.
»	K. P. M. Mercx.	M.	1907	Tilburg.
»	W. Huisman.	Vet.	1904	Kockange.
»	Mej. G. W. van Loenen.	M.	1907	Apeldoorn.
»	Mej. H. Buisman.	R.	1906	Eefde.
»	G. C. M. I. P. de Jonge.	R.	1903	Nijmegen.
»	A. O. H. Tellegen.	M.	1907	Utrecht.
»	J. N. G. Söhngen.	L.W.	1907	Nijmegen.
»	P. P. Agter.	Th.	1903	Utrecht.
»	P. Hakkesteegt.	Th.	1900	Hoornaar.
»	J. D. Kleijne.	Th.	1903	Bodegraven.
»	E. G. de Looze.	Th.	1903	Oud-Vossemeer.
»	A. J. van Rennes.	Th.	1905	Zuilen.
»	W. M. van Reijendam.	Th.	1905	Hoorn.

Datum van inschrijving.	NAAM.	Faculteit. 1)	Geboortejaar.	Geboorteplaats.
1925.				
16 Oct.	J. v. Rootselaar.	Th.	1906	Oegstgeest.
»	Mej. W. E. Th. Sandberg.	Th.	1906	Assen.
»	H. Schroten.	Th.	1903	Zwollekerspel.
»	Mej. G. E. Smitt.	Th.	1908	Amsterdam.
»	P. L. Tasseron.	Th.	1905	Den Haag.
»	J. Vermaas.	Th.	1902	Heinenoord.
»	B. C. Visser.	Th.	1904	Culemborg.
»	F. Visser.	Th.	1905	Den Haag.
»	G. van Yperen.	Th.	1904	Vlaardingen.
19 »	A. C. L. Vermeer.	M.	1906	Udenhout.
»	J. Gerritsen.	Th.	1906	Rotterdam.
»	J. C. J. Dijkstra.	Th.	1906	Lemmer.
20 »	F. J. Hoesen.	W.N.	1892	Menado.
»	J. Thomas.	R.	1907	Rotterdam.
»	A. Hoogendoorn.	Vet.	1903	Moordrecht.
»	A. W. H. W. v. Heeckeren van Kell.	R.	1906	Angerlo.
»	A. W. Vos.	M.	1904	Utrecht.
»	H. G. Mooi.	Th.	1905	Vledder.
21 »	Mej. E. R. de Cock.	L.W.	1907	Den Haag.
»	Mej. M. A. E. van Schreven.	L.W.	1904	MeesterCornelis.
»	E. H. Koning.	Vet.	1904	Euvelgunne.
»	Mej. L. C. Mazirel.	R.	1909	Utrecht.
»	A. J. Willemse.	R.	1904	Vreeswijk.
»	H. P. Hoestra.	W.N.	1894	Biervliet.
»	Mej. C. Wentink.	W.N.	1908	Utrecht.
22 »	G. H. J. Elshove.	Th.	1902	London.
»	O. Huistra.	Th.	1903	Scharnegoutum.
»	K. O. Finkensieper.	Th.	1905	Crefeld.
23 »	Z. Raven.	W.N.	1907	Hilversum.
»	H. J. Boyens.	R.	1904	Schinnen (L.)
»	B. J. J. van Dinther.	M.	1904	Oss.
»	M. H. Peteri.	M.	1907	Deventer.
»	M. F. H. Heiligers.	M.	1905	Heerlen.
»	G. F. Makkink.	W.N.	1907	Zutphen.
»	A. L. Houwink.	W.N.	1905	Utrecht.
26 »	P. H. C. Bulkens.	W.N.	1907	Maastricht.
»	D. Over.	W.N.	1905	Burg op Texel.
»	M. L. Stoel.	M.	1903	Bloemendaal.
»	G. A. Visscher.	R.	1906	Teteringen.
»	R. Willemze.	Th.	1906	Amsterdam.
27 »	J. A. de Jong.	W.N.	1898	Oudenbosch.
»	M. Hansen.	Th.	1906	Utrecht.
»	J. de Jong.	W.N.	1907	Mijnsheerenland.
28 »	G. P. Post.	Th.	1905	Den Haag.
»	W. F. Dankbaar.	Th.	1907	Amsterdam.
29 »	Mej. I. G. M. Gerhardt.	L.W.	1905	Gorinchem.
»	M. J. Gorter.	Vet.	1904	Rotterdam.
»	A. J. Peeters.	Vet.	1903	Apeldoorn.
2 Nov.	G. W. C. Vunderink.	Th.	1904	Groningen.
»	F. J. de Vries.	L.W.	1904	Zwolle.
»	A. Oskamp.	Th.	1906	Rotterdam.

Datum van inschrijving.	NAAM	Facul-teit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1925.				
2 Nov.	W. J. F. M. v. Hugenpoth tot Aerdt.	R.	1904	Boxtel.
4 »	A. J. Pannekoek.	W.N.	1905	Leiden.
»	Mej. S. R. Bredius.	Th.	1904	Schoten.
5 »	Mej. S. Brand.	W.N.	1907	Sluis.
6 »	Mej. M. M. Huvers.	L.W.	1904	Kampen.
»	Mej. H. Tellander.	W.N.	1905	Passing bei München.
9 »	H. R. Hoogenraad.	W.N.	1878	Delft.
10 »	W. K. H. Dieleman.	R.	1906	Middelburg.
11 »	A. I. J. Jungnitz.	R.	1889	Neu-Altmans-dorp.
»	N. Stufkens Jr.	Th.	1890	Gorinchem.
»	Mej. T. J. Gorter.	M.	1907	Sneek.
14 »	F. H. Hornikx.	W.N.	1891	Roermond.
»	J. J. van Haren.	M.	1896	Nieuwenhagen.
17 »	M. E. Broekman.	W.N.	1905	Arnhem.
»	H. van Schothorst.	Th.	1907	's-Gravenhage.
»	Mej. L. de Monchy.	L.W.	1906	"
»	Mej. E. Dingemans.	L.W.	1904	Rossum.
20 »	J. P. C. van Vroonhoven.	L.W.	1898	Strijp.
24 »	Mej. C. A. H. van Beusekom.	L.W.	1907	Semarang.
»	G. F. Callenbach.	Th.	1904	Nijkerk.
25 »	J. J. Hanrath.	W.N.	1900	Johannesburg.
26 »	A. F. Wawaroentoe.	Vet.	1896	Menado (N.I.)
27 »	Mej. C. J. Kolff.	R.	1906	Epe.
30 »	C. D. van Arkel.	M.	1906	's-Gravenzande.
2 Dec.	P. A. Voûte.	M.	1906	Amsterdam.
»	Mej. E. A. Stoop.	R.	1906	Utrecht.
»	Mej. S. J. le Cosquino de Bussy.	W.N.	1907	Medan.
3 »	A. Derzsi.	Th.	1904	Mézötür.
»	R. A. A. de Haas.	Th.	1901	Saarlouis.
»	K. R. E. Hasenburg.	Th.	1899	Giesenkirchen b/Rheidt.
»	H. Muller.	Th.	1902	Barmen.
»	W. J. Pistor.	Th.	1899	Elberfeld.
»	H. H. Risch.	Th.	1903	Breitenbach.
»	G. Weth.	Th.	1901	Barmen.
»	J. S. A. van Záborsky.	Th.	1894	Budapest.
»	J. Cornelis.	M.	1906	Rotterdam.
9 »	Mej. E. F. Catier van Dissel.	W.N.	1906	Breda.
»	S. A. van Gelder.	M.	1902	Leerdam.
»	A. H. Smeets.	M.	1908	Buitenzorg.
1926.				
11 Jan.	W. H. Geurzen.	M.	1906	Utrecht.
»	J. G. W. F. Bik.	M.	1906	Gouda.
13 »	H. J. Keuning.	W.N.	1904	Veendam.
»	C. van Os.	M.	1906	Lange Ruige Weide.
»	D. Heijmans.	M.	1906	Groenlo.
»	J. H. Wagenaar.	M.	1907	Groningen.
20 »	Mej. A. J. M. v. d. Voort v. Zijp.	M.	1904	Doesburg.
»	L. L. Kuitert.	M.	1904	Gouda.

Datum van inschrijving.	NAAM	Faculteit. 1)	Geboorte-jaar.	Geboorte-plaats.
1926.				
27 Jan.	J. Tjebbes.	Th.	1904	Workum.
»	S. J. H. Sierks.	M.	1906	Groningen.
1 Febr.	J. P. de Lange.	R.	1900	Deventer.
»	L. Indorf.	M.	1904	Koepang (N.I.)
9 »	S. Dr. Kólmán.	M.	1898	Budapest.
»	M. H. J. Smeets.	M.*	1902	Valkenburg (L.)
12 Maart.	H. J. van Baaren.	W.N.	1907	Utrecht.
»	Mej. W. E. Lorjé.	M.	1902	Amsterdam.
24 »	E. van Lier.	M.	1903	,,
26 Mei.	Mej. L. M. E. Huenges.	W.N.	1901	Eindhoven.

Aantal studenten, ingeschreven aan de Rijks-Universiteit te Utrecht gedurende het studiejaar 21 Sept. 1925—20 Sept. 1926.

Het aantal vrouwelijke studenten is tusschen haakjes geplaatst en in het totaal inbegrepen.

Studiejaar.	Faculteit der: Godgeleerdheid.	Rechtsgeleerdheid.	Geneeskunde.	Tandheelkunde.	Wis- en Natuurkunde.	Letteren en Wijsbegeerte.	Veeartsenijkunde.	Indologie.	Totaal.
Eerste	53 (3)	61 (11)	145 (19)	97 (19)	98 (31)	38 (19)	42 (1)	19	553 (103)
Tweede. . . .	28 (2)	37 (6)	104 (10)	58 (10)	114 (36)	45 (22)	34		420 (86)
Derde	27 (1)	16 (3)	122 (18)	43 (8)	67 (14)	29 (14)	24		328 (58)
Vierde	19	5	76 (4)	44 (8)	55 (20)	20 (4)	25		244 (36)
Vijfde	14	4	79 (11)	26 (5)	60 (15)	20 (2)	21		224 (33)
Zesde.	5	1	73 (5)	13	44 (13)	12 (2)	3		151 (20)
Zevende . . .	2	1	59 (3)	2	28 (8)	5 (3)	1		98 (14)
Achtste . . .			31 (3)	1	15 (8)	1	1		49 (11)
Negende . . .			14 (1)	2	5	1	1		23 (1)
Tiende			4	1	2				7
Elfde.			2		1				3
Twaalfde. . .	1		1 (1)						2 (1)
Dertiende . .			1			1			2
Totaal	149 (6)	125 (20)	711 (75)	287 (50)	489 (145)	172 (66)	152 (1)	19	2104 (363)
Inschrijvingen ad *f* 200.					29 (10)	7 (4)			36 (14)
1 les					4	16 (12)			20 (12)
2 lessen . . .						10 (8)			10 (8)
3 » . . .		1							1
Algem. totaal	149 (6)	126 (20)	711 (75)	287 (50)	522 (155)	205 (90)	152 (1)	19	2171 (397)

Uitslag der Universiteits-Examens in het jaar 1925/1926.

EXAMENS.	Getal.	Geslaagd.	Opmerkingen.
Faculteit der Godgeleerdheid.			
Examens in de Hebreeuwsche taal en Israëlitische Oudheden	39 (2)	32 (2)	
Candidaats-examen	22	20	4 met lof.
Doctoraal-examen	1	1	1 » »
Faculteit der Rechtsgeleerdheid.			
Candidaats-examen in de rechts- en staatswetenschappen	99 (17)	58 (11)	
Doctoraal-examen:			
Rechtswetenschappen, 1e gedeelte. . . .	82 (12)	69 (11)	
» 2e »	101 (11)	70 (8)	
Faculteit der Geneeskunde.			
Candidaats-examen genees-, heel- en verloskunde	104 (15)	84 (10)	
Doctoraal-examen genees-, heel- en verloskunde, 1e gedeelte	101 (14)	84 (11)	
2e »	112 (10)	78 (7)	
Artsexamen I.	105 (7)	78 (6)	
» II.	85 (9)	53 (8)	
Faculteit der Wis- en Natuurkunde.			
Examens bedoeld in art. 135 der Hooger-Onderwijswet	2	2	
Candidaats-examens:			
Wis- en Natuurkunde, A	11 (1)	11 (1)	
» » » C	2	2	1 met lof.
» » » D	4 (1)	4 (1)	2 » »
» » » E	10 (3)	9 (3)	2 » »
» » » F	2 (1)	2 (1)	1 (1) » »
» » » G	3	3	1 » »
Transporteeren . . .	885 (103)	660 (80)	12 (1) met lof.

EXAMENS.	Getal.	Geslaagd.	Opmerkingen.
Transport . . .	885 (103)	660 (80)	12 (1) met lof.
Faculteit der Wis- en Natuurkunde.			
Candidaats-examen:			
Wis- en Natuurkunde, H	1	1	
» » » I	13 (6)	13 (6)	2 » »
» » » J	8 (3)	8 (3)	1 » »
» » » K	25 (12)	21 (10)	2 (1) » »
Sociale aardrijkskunde	8 (1)	8 (1)	
Natuurkundige aardrijkskunde	1	1	
Doctoraal-examens:			
Wis- en Natuurkunde, hoofdvak Wiskunde .	8 (1)	8 (1)	
» » » » Scheikunde.	18 (2)	16 (2)	1 » »
» » » » Plantkunde.	10 (6)	9 (6)	
» » » » Geologie.	2	2	
» » » » Natuurkunde	6 (1)	6 (1)	
» » » » Dierkunde .	2	2	
» » » » Socialeaardrijkskunde.	1	1	
» » » » Pharmacie .	7 (5)	7 (5)	
» » » (aanvullingsexamen, hoofdvak Plantkunde)	1	1	
» » » (aanvullingsexamen, hoofdvak Dierkunde).	1	1	
Practisch apothekersexamen I	3 (2)	3 (2)	
» » II	1	1	
Faculteit der Letteren en Wijsbegeerte.			
Candidaats-examens:			
Klassieke letterkunde	9 (1)	8	
Nederlandsche letterkunde	11 (8)	11 (8)	1 (1) » »
Arische letterkunde.	1	1	1 » »
Geschiedenis	6 (2)	6 (2)	
Kunstgeschiedenis	5 (3)	5 (3)	
Doctoraal-examens:			
Klassieke letterkunde	11 (3)	11 (3)	1 » »
Nederlandsche letterkunde	6 (2)	6 (2)	2 (1) » »
Geschiedenis	1	1	
Wijsbegeerte	4	4	
Aanvullings-examen geschiedenis	1 (1)	1 (1)	
Transporteeren . . .	1056 (162)	82 (136)	23 (4) met lof.

EXAMENS.	Getal	Geslaagd.	Opmerkingen.
Transport . . .	1056(162)	823 (136)	23 (4) met lof.
Faculteit der Veeartsenijkunde.			
Candidaats-examen	21	10	
Doctoraal-examen 1e gedeelte	14	10	
» 2e »	10	10	
Totaal . . .	1101(162)	853 (136)	23 (4) met lof.

(De namen der vrouwelijke studenten zijn tusschen haakjes geplaatst en in het totaal inbegrepen.)

PROMOTIES, OP PROEFSCHRIFT.

	Getal.
Faculteit der Godgeleerdheid.	
Godgeleerdheid	2*
Faculteit der Rechtsgeleerdheid.	
Rechtswetenschappen	1 (1)
Faculteit der Geneeskunde.	
Genees-, heel- en verloskunde	9
Faculteit der Wis- en Natuurkunde.	
Wis- en Natuurkunde	11 (1) ****
Faculteit der Letteren en Wijsbegeerte.	
Letteren en Wijsbegeerte	9 (3) **
Faculteit der Veeartsenijkunde.	
Veeartsenijkunde	4
Totaal . . .	36 (5) *******

Het aantal vrouwelijke studenten is tusschen haakjes geplaatst en in het totaal inbegrepen.

*) Cum Laude.

Namen der gepromoveerden, titels der proefschriften, data van verdediging en vermelding, of de graad «met lof» is verleend. Studiejaar 1925—1926.

Faculteit der Godgeleerdheid.

6 Oct. 1925. H. W. OBBINK. De magische beteekenis van den naam inzonderheid in het oude Egypte (*met lof*).

15 April 1926. J. H. SEMMELINK. Prof. Dr. J. H. GUNNING, zijn ontwikkelingsgang en zijne beginselen.

Faculteit der Rechtsgeleerdheid.

8 Dec. 1925. D. M. 'T HOOFT. Beschouwingen over noodtoestand.

Faculteit der Geneeskunde.

29 Sept. 1925. A. J. BOEKELMAN. De werking van geneesmiddelen bij den voortdurend onregelmatigen pols.

3 Nov. 1925. J. SCHOONENBERG. De overgevoeligheidsreacties der huid bij enkele huidziekten.

20 April 1926. G. J. SCHOLTEN. Bijdrage tot de behandeling der baring bij voorliggende nageboorte.

27 » » H. WIERINGA. Over gedissocieerden icterus.

4 Mei » A. C. BRANDWIJK. Proeven ter verkrijging van een onschadelijke en zuivere entstof tegen diphtherie.

11 » „ W. SCHUURMANS STEKHOVEN. Kritische beschouwingen en enkele proeven over de entstof van CALMETTE en GUÉRIN ter voorbehoedende onvatbaarmaking tegen de tuberculose.

6 Juli » W. BRONKHORST. De contrasten in het Röntgenbeeld.

6 » » G. M. STREEF. Quantitatieve bepalingen betreffende kalium en zijn radioactieve vervangers in het hart.

8 » » L. MES. Rectum-automatie en radio-activiteit.

Faculteit der Wis- en Natuurkunde.

19 Oct.	1925.	A. Radermacher. Die Gametophyten von Nipa fructicans und Actinophloeus macarthurii becc. msc., sowie ein versuch die systematik der angiospermen durch die haploide generation zu ergänzen.
18 Jan.	1926.	H. J. C. Tendeloo. Lading en Hydratatie (*met lof*).
25 »	»	G. Brouwer. De periodieke bewegingen van de primaire bladeren bij de kiemplanten van Canavalia Ensiformis. (*met lof*).
1 Febr.	»	M. N. van der Bijl. Afbeelding van een lineairen stralencomplex op de punten der ruimte (*met lof*).
19 April	»	A. T. M. Kramer. Een involutorische transformatie der stralenruimte, bepaald door twee quadratische involuties.
3 Mei	»	H. A. P. C. Oomen. Verdauungsphysiologische Studien an holothurien.
16 Juni	»	J. B. van Milaan. Intensiteitsmetingen in het ijzerspectrum.
5 Juli	»	E. H. Hazelhoff. Regeling der ademhaling bij insecten en spinnen (*met lof*).
7 »	»	H. B. van der Heijde. De verwantschap [2,2] en hare toepassing op vlakke kubische krommen.
7 »	»	M. Hille Ris Lambers. Temperatuur en protoplasmastrooming.
9 »	»	H. W. Huijser. Over de vorming van dihydrobenzimidazol- en tetrahydrochinoxalinederivaten door inwerking van azijnzuuranhydride en zinkchloride op nitroderivaten van dimethyl- en diaethylaniline.

Faculteit der Letteren en Wijsbegeerte.

9 Oct.	1925.	H. B. F. Westerouen van Meeteren. Het schema bij Immanuel Kant.
20 Nov.	»	A. C. van Waveren. P. T. Helvetius van den Bergh.
18 Dec.	»	L. J. T. Wirth. Een eeuw Kinderpoëzie 1778—1878.
15 Jan.	1926.	J. Greidanus. Beginselen en ontwikkeling van de interpunctie, in 't biezonder in de Nederlanden.
15 »	»	P. S. Everts. De tacitea historiae conscribendae ratione (*cum laude*).
5 Juli	»	A. G. M. van de Wijnpersse. De Dietse vertaling van Suso's Horologium aeternae sapientiae.

5 »	»	P. A. de Planque. Valcooch's regel der Duytsche Schoolmeesters (Bijdrage tot de kennis van het schoolwezen in de zestiende eeuw).
9 »	»	J. Rahder. Dasabhūmikasūtra (*met lof*).
9 »	»	M. O. Albers. Het ontslag van Bismarck.

Faculteit der Veeartsenijkunde.

17 Dec.	1925.	G. J. Fros. De beteekenis van het bacteriologisch onderzoek der vleeschlymphklieren bij de keuring van slachtdieren.
18 Maart	1926.	F. J. Munnik. Hebben naast het urine-onderzoek de bepalingen van ureum en indican in het bloed of serum bij den hond, lijdende aan nephropathie of uraemie, waarde voor de diagnose en prognose dier ziekten.
10 Juni	1926.	C. J. A. Chr. Bol. Genetische analyse van kleuren, veerpatronen, tinten en afteekeningen bij postduiven.
25 »	»	H. J. Kars. De waarde van het bacteriologisch onderzoek van verschillende organen bij de keuring van slachtdieren.

II. Staat der Rijks-Universiteit te Utrecht op 20 September 1926.

Staat der Rijks-Universiteit te Utrecht op 20 September 1926.

COLLEGE VAN CURATOREN.

Dr. A. F. Baron van Lynden, Voorzitter, benoemd bij Kon. Besluit van 18 April 1908, N°. 40; benoemd tot Voorzitter bij Kon. Besluit d.d. 5 Januari 1915, N°. 8, herbenoemd bij Kon. Besluit van 18 Aug. 1921, N°. 43, tot 30 September 1931.

Dr. A. E. J. Baron van Voorst tot Voorst, benoemd bij Kon. Besluit van 22 Sept. 1899, N°. 4. herbenoemd bij Kon. Besluit van 10 Sept. 1925, N°. 20, tot 30 Sept. 1935.

Dr. F. A. C. Graaf van Lynden van Sandenburg, benoemd bij Kon. Besluit van 5 Januari 1915, N°. 8, herbenoemd bij K.B. d.d. 8 Nov. 1919, N°. 52, tot 30 September 1929.

Dr. J. P. Fockema Andreæ, benoemd bij Kon. Besluit van 5 Januari 1915, N°. 8, herbenoemd bij K. B. van 27 Aug. 1923, N°. 79, tot 30 September 1933.

Jhr. Dr. L. van Bronkhorst Sandberg, benoemd bij Kon. Besluit van 27 Juli 1923, N°. 93, tot 30 September 1927.

Secretaris van Curatoren.

Dr. B. J. L. Baron de Geer van Jutphaas, benoemd bij Kon. Besluit van 11 Januari 1922, N°. 19, tot 1 Maart 1927.

BESTUUR VAN DEN SENAAT.

Rector Magnificus: Dr. A. Noordtzij.
Secretaris van den Senaat: Dr. B. J. H. Ovink.
Assessoren: Mr. Dr. C. A. Verrijn Stuart, Dr. A. J. P. van den Broek, Dr. H. F. Nierstrasz, Dr. O. Oppermann, Dr. L. de Blieck.
Archivaris van den Senaat: Dr. A. A. Nijland.

BESTUUR DER FACULTEITEN.

Godgeleerdheid: Dr. H. Th. Obbink, *Voorzitter*, Dr. J. A. Cramer, *Secretaris*.

Rechtsgeleerdheid: Mr. Dr. C. A. Verrijn Stuart, *Voorzitter*, Jhr. Mr. B. C. de Savornin Lohman, *Secretaris*.

Geneeskunde: Dr. A. J. P. van den Broek, *Voorzitter*, Dr. W. E. Ringer, *Secretaris*.

Wis- en Natuurkunde: Dr. H. F. Nierstrasz, *Voorzitter*, W. C. de Graaff, *Secretaris*.

Letteren en Wijsbegeerte: Dr. B. J. H. Ovink, *Voorzitter*, Dr. C. G. N. de Vooys, *Secretaris*.

Veeartsenijkunde: Dr. L. de Blieck, *Voorzitter*, Dr. H. Schornagel, *Secretaris*.

HOOGLEERAREN. [1])

Faculteit der Godgeleerdheid.

Dr. H. Visscher (non-actief, met tijdelijke leeropdracht) (25 Februari 1904). De wijsbegeerte van den godsdienst, met inbegrip van de wijsgeerige inleiding tot de godsdienstwetenschap, de zedekunde.

Dr. J. A. C. van Leeuwen (7 Dec. 1908). De encyclopaedie der godgeleerdheid, de oud-christelijke letterkunde, de uitlegging van het Nieuwe Testament.

Dr. A. Noordtzij (23 Sept. 1912). De geschiedenis van den Israëlitischen godsdienst, de Israëlitische letterkunde, de uitlegging van het Oude Testament.

Dr. H. Th. Obbink (22 Sept. 1913). De geschiedenis der leer aangaande God, de geschiedenis der godsdiensten in het algemeen.

Dr. J. A. Cramer (19 Oct. 1921). De geschiedenis van het Christendom, de Christelijke archaeologie, de geschiedenis der leerstellingen van den Christelijken godsdienst.

Faculteit der Rechtsgeleerdheid.

Dr. J. C. Naber (21 Sept. 1885). Het Romeinsche recht, de Romeinsche rechtsgeschiedenis, de ontwikkeling van het recht, bezien in het licht van het Romeinsche recht.

Dr. D. Simons (15 Oct. 1897). Het strafrecht, de criminologie, de strafvordering.

Jhr. Dr. D. G. Rengers Hora Siccama (5 Maart 1906). Het oud-Nederlandsch recht, de inleiding tot de rechtswetenschap, de ontwikkeling van het recht, bezien in het licht van het Germaansche recht, de wijsbegeerte van het recht, voor zoover betreft de algemeene rechtsleer.

Dr. J. Ph. Suyling (25 September 1911, vroeger buitengewoon hoogleeraar te Leiden sedert 21 Febr. 1907). Het burgerlijk recht, het internationaal privaatrecht.

Jhr. Dr. B. C. de Savornin Lohman (16 Dec. 1912). De wijsbegeerte van het recht voor zoover betreft de algemeene staatsleer, het staatsrecht en het administratief recht.

Dr. C. W. Star Busmann (10 Oct. 1917). Het handelsrecht, de burgerlijke rechtsvordering.

Mr. Dr. C. A. Verrijn Stuart (13 Oct. 1917, vroeger gewoon hoogleeraar der Technische Hoogeschool te Delft sedert 17 Sept. 1906, en aan de Rijks-Universiteit te Groningen sedert 10 Februari 1909). De theorie en de geschiedenis der statistiek, de staathuishoudkunde.

Mr. Dr. J. H. W. Verzijl (20 Sept. 1919). Het volkenrecht en de staatkundige geschiedenis.

Faculteit der Geneeskunde.

Dr. H. Zwaardemaker Czn. (24 Sept. 1897). De physiologie.

Dr. C. Eijkman (1 Oct. 1898). De gezondheidsleer, de geneeskundige politie.

---

1) Bij de namen der Hoogleeraren worden vermeld de dagteekening hunner inwijdings-rede of publieke les en de vakken, hun bij de invoering der Wet van 28 April 1876 (Staatsblad No. 102) of bij hunne benoeming opgedragen, met de later daarin gebrachte wijzigingen.

Dr. H. Snellen Jr. (14 April 1899). De oogheelkunde.
Dr. H. J. Laméris (15 April 1907). De heelkunde.
Dr. R. Magnus (28 September 1908, vroeger buitengewoon hoogleeraar te Heidelberg, sedert 18 Maart 1904). De kennis der geneesmiddelen en de geneesmiddelleer.
Dr. A. J. P. van den Broek (4 October 1909). De ontleedkunde.
Dr. J. M. Baart de la Faille (25 Sept. 1918). De sociale en gerechtelijke geneeskunde.
Dr. W. E. Ringer (2 Oct. 1918). De physiologische chemie.
Dr. A. A. Hymans van den Bergh (5 Oct. 1918, vroeger gewoon hoogleeraar te Groningen sedert 20 Januari 1912). De geneeskunde en de propaedeutische kliniek.
Dr. J. Boeke (18 Januari 1919, vroeger gewoon hoogleeraar te Leiden sedert 16 December 1909). De histologie en embryologie.
Dr. Th. M. van Leeuwen (17 Mei 1919). De huid- en geslachtsziekten.
Dr. R. de Josselin de Jong (17 Jan. 1920). De algemeene pathologie en pathologische anatomie.
Dr. F. H. Quix (8 Mei 1920, sedert 1 Dec. 1907 lector). De neus-, keel- en oorheelkunde.
J. Haverschmidt (24 Sept. 1920). De kindergeneeskunde.
Dr. L. Bouman (7 Dec. 1925, vroeger gewoon hoogleeraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam sedert 27 Sept. 1907). De psychiatrie en de neurologie.
K. de Snoo, De verloskunde en de leer der vrouwenziekten.

Faculteit der Wis- en Natuurkunde.

Dr. F. A. F. C. Went (21 Sept. 1896). De botanie.
Dr. J. de Vries (27 April 1897). De synthetische, de analytische en de beschrijvende meetkunde, de differentiaal-meetkunde.
Dr. A. A. Nijland (23 Sept. 1898). De sterrekunde, de waarschijnlijkheidsrekening.
Dr. E. J. Cohen (1 Oct. 1902, vroeger buitengewoon hoogleeraar te Amsterdam sedert 9 Dec. 1901). De anorganische en de algemeene scheikunde.
Dr. N. Schoorl (2 Oct. 1908, vroeger buitengewoon hoogleeraar te Amsterdam sedert 1 Juni 1908). De artsenijbereidkunde, de toxicologie, de analytische chemie, de microchemie, de levensmiddelenleer, voor zoover met deze vakken in verband staande.
Dr. K. Oestreich (16 Nov. 1908). De natuurkundige aardrijkskunde, de geomorphologie, de landbeschrijving.
Dr. H. F. Nierstrasz (18 April 1910). De zoölogie, de dierengeographie, de vergelijkende ontleedkunde.
Dr. A. A. Pulle (18 Mei 1914). De bijzondere plantkunde, de leer der verspreiding der planten, de plantengeographie.
Dr. L. S. Ornstein (25 Januari 1915). De proefondervindelijke natuurkunde.
Dr. H. J. Jordan, (1 Jan. 1919, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 29 Sept. 1915). De vergelijkende physiologie.
W. C. de Graaff (1 April 1920, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 1 Nov. 1916). De pharmacographie, de galenische pharmacie, de toegepaste microbiologie, de levensmiddelenleer, voor zoover met deze vakken in verband staande.

Dr. H. R. Kruyt (16 Mei 1921, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 18 Mei 1916). De physische chemie.
Dr. L. M. R. Rutten (16 Januari 1922). De geologie, de mineralogie, de palaeontologie, de kristallographie.
Dr. J. Wolff (16 October 1922, vroeger hoogleeraar te Groningen sedert 28 Maart 1917.) De integraalrekening, de differentiaalrekening, de theorie der functiën, de hoogere stelkunde.
Dr. H. A. Kramers (15 Febr. 1926). De theoretische natuurkunde en de theoretische mechanica.
Dr. L. Ruzicka (vroeger buitengewoon hoogleeraar aan de Technische Hochschule te Zürich). De organische en de propaedeutische scheikunde.

Faculteit der Letteren en Wijsbegeerte.

Dr. P. H. Damsté (17 Nov. 1902). De Latijnsche taal- en letterkunde, de Romeinsche staatsinstellingen.
Dr. G. W. Kernkamp (19 Oct. 1903, vroeger hoogleeraar te Amsterdam, sedert 30 Sept. 1901). De algemeene geschiedenis en de vaderlandsche geschiedenis van den nieuwen tijd.
Dr. W. Vogelsang (30 Sept. 1907). De kunstgeschiedenis.
Dr. B. J. H. Ovink (2 Juni 1913). De theoretische wijsbegeerte, de geschiedenis der wijsbegeerte, de psychologie, met uitzondering van de empirische psychologie.
Dr. C. G. N. de Vooys (16 October 1915). De Nederlandsche taal en letterkunde
Dr. W. Caland (1 Januari 1917, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 22 October 1906). Het Sanskrit, het Avestisch, het Oud-Perzisch en de beginselen der Indo-Germaansche taalwetenschap. De beginselen der algemeene taalwetenschap.
Dr. C. W. Vollgraff (5 Mei 1917, vroeger hoogleeraar te Groningen sedert 31 Oct. 1908). De Grieksche taal- en letterkunde.
Mr. Dr. Th. W. Juynboll (6 October 1917). De Hebreeuwsche taal- en letterkunde en de Israëlitische oudheden.
Dr. O. Oppermann (1 Mei 1918, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 15 November 1909). De algemeene en vaderlandsche geschiedenis der middeleeuwen, de diplomatiek, de palaeographie en aanverwante hulpwetenschappen der geschiedenis.
Dr. H. Bolkestein (1 Mei 1918, vroeger buitengewoon hoogleeraar sedert 13 November 1915). De oude geschiedenis, de staatsinstellingen der Grieken.
Dr. F. M. J. A. Roels (19 Juni 1922). De empirische en toegepaste psychologie.
Dr. A. G. van Hamel (22 October 1923). De beginselen der vergelijkende Germaansche taalwetenschap, de oude talen en letterkunde der Germaansche volken. Het Keltisch.
. . . . De sociale en de economische aardrijkskunde, de koloniale aardrijkskunde, de landbeschrijving.

Faculteit der Veeartsenijkunde [1])

Dr. J. Wester. De bijzondere ziektekunde en geneeskunde van de niet-parasitaire en niet-infectieuze ziekten, de gerechtelijke veeartsenijkunde, kliniek en buitenpraktijk.

1) K. B. van 26 Aug. 1924, no. 21.

Dr. B. Sjollema. De medisch veterinaire chemie en de pharmacie.
Dr. W. J. Paimans. De verloskunde, buitenpraktijk en de geschiedenis der veeartsenijkunde.
Dr. H. M. Kroon. De veeteeltwetenschap, de gezondheidsleer van het vee en de hoefkunde.
Dr. H. Jakob. De algemeene geneesleer, de geneesmiddel- en vergiftleer, de oogheelkunde en kliniek.
Dr. G. Krediet. De ontleedkunde.
Dr. J. H. Hartog. De heelkunde, kliniek en buitenpraktijk.
Dr. L. de Blieck. De bijzondere ziektekunde en geneeskunde van de parasitaire en infectieziekten, de tropische ziekten en de bacteriologie.
Dr. H. Schornagel. De algemeene ziektekunde, de ziektekundige ontleedkunde en de ziektekundige weefselleer.
C. F. van Oyen De kennis der menschelijke voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong.
. . . . De weefselleer, de physiologie en de embryologie.

BUITENGEWONE HOOGLEERAREN.

Dr. E. van Everdingen (17 October 1910). De meteorologie, klimatologie, de oceanographie.
Dr. J. H. F. Kohlbrugge (29 September 1913). De volkenkunde, de vergelijkende volkenkunde.
Mej. Dr. J. Westerdijk (10 Februari 1917). De ziektekunde der planten.
Dr. R. Ligtenberg (25 Juni 1920). De geschiedenis der kerkelijke kunst.
Dr. J. H. Gunning Wzn. (15 Oct. 1923). De paedagogiek.
Dr. H. Aldershoff. (11 April 1924). De serologie.
Dr. H. Remmelts. De veeartsenijkundige politie.
. . . . De leer van het electromagnetische veld en hare toepassingen.
. . . . De geodesie en de kartographie.

OUD-HOOGLEERAREN.

Volgens Art. 93, 1e lid, Wet H. O.

Mr. J. de Louter, geb. 3 Aug. 1847; Dr. C. Winkler, geb. 25 Febr. 1855; Dr. P. van Romburgh, geb. 30 Sept. 1855; Dr. J. J. A. Muller, geb. 2 Mei 1856.

Volgens Art. 86, 3de lid, Wet H. O.

Dr. A. Freiherr von Eiselsberg, geb. 31 Juli 1860; Dr. F. J. L. Krämer, geb. 3 Jan. 1850; Dr. Th. Ziehen, geb. 12 Nov. 1862; Dr. E. W. Rosenberg, geb. 8 Mei 1842; Dr. J. W. Muller, geb. 14 Juni 1858; Dr. W. Kapteijn; geb. 16 Aug. 1849; Mr. J. baron d'Aulnis de Bourouill, geb. 9 April 1859; Mr. W. L. P. A. Molengraaff, geb. 10 Mei 1858; Dr. M. Th. Houtsma, geb. 15 Jan. 1851; Dr. C. E. A. Wichmann, geb. 9 April 1851; Dr. A. Denjoy, geb. 5 Januari 1884; Dr. C. H. H. Spronck, geb. 18 Februari 1858; Dr. J. E. W. Ihle; Dr. B. J. Kouwer, geb. 31 Aug. 1861.

HOOGLEERAREN
vanwege de instelling tot het opleiden van Leeraren voor het Nederl. Herv. Kerkgenootschap.

Dr. A. M. Brouwer (15 Juni 1921). De bijbelsche godgeleerdheid, de geschiedenis der Nederl. Herv. Kerk en hare leerstellingen, de christelijke zending.

Dr. M. van Rhijn. De praktische godgeleerdheid, het Nederlandsch Hervormd kerkrecht.

HOOGLEERAAR
vanwege de St. Radboudstichting te Utrecht.

Dr. J. Th. Beijsens (7 Februari 1910). De logica, de metaphysica, de zielkunde en de ethica.

HOOGLEERAAR
vanwege de Kweekschool vanwege het Hersteld Evangelisch Luthersch Kerkgenootschap.

Dr. J. W. Pont (20 October 1915). De bijbelsche godgeleerdheid, de leerstellige godgeleerdheid, inzonderheid van de Luthersche kerk, de praktische godgeleerdheid.

HOOGLEERAAR
vanwege de Academie van Beeldende Kunsten te 's-Gravenhage.

. . . . De oude kunstgeschiedenis van Egypte en Voor-Azië.

HOOGLEERAAR
vanwege het Genootschap Nederland-Frankrijk.

Dr. P. Valkhoff (28 Mei 1924). De Fransche letterkunde.

HOOGLEERAAR
vanwege het Haagsch Genootschap tot verdediging van den christelijken godsdienst.

Dr. G. A. v. d. Bergh van Eysinga (6 Oct. 1924). De wordingsgeschiedenis van het christendom.

Dr. M. L. van Mourik Broekman. De leer der godsdienstige gemeenschap.

HOOGLEERAAR
vanwege het Genootschap Nederland-Engeland.

Dr. P. Fijn van Draat (15 Oct. 1924). De Engelsche taal- en letterkunde.

HOOGLEERAAR
aan de Nederlandsch-Duitsche Vereeniging.

Dr. Th. C. van Stockum (7 Juni 1926). De Duitsche taal en letterkunde.

HOOGLEERAAR
vanwege de Vereeniging tot Instandhouding van het Oud-Studentenfonds.

Dr. H. A. Brouwer (26 Oct. 1925). De geologie.

HOOGLEERAREN
vanwege het Fonds ten behoeve van Indologische studiën.

Mr. I. A. Nederburgh. Het staats- en administratief recht der Nederlandsche koloniën en het adatrecht.
Mr. B. Heyman. Het Nederl.-Indisch burgerlijk en handelsrecht.
Mr. F. J. H. Cowan. Het Nederl.-Indisch burgerlijk procesrecht.
Mr. G. J. Nolst Trenite. Het Nederl.-Indisch straf- en strafprocesrecht en het Nederl.Indisch agrarisch recht.
Dr. F. C. Gerretson. De oude en jongere geschiedenis van Nederlandsch-Indië en de vergelijkende koloniale geschiedenis, benevens de vergelijkende volkenkunde van Ned. Indië.
Dr. J. H. F. Kohlbrugge. De vergelijkende volkenkunde van Ned.-Indië.
Mr. J. C. Kielstra. De tropische staathuishoudkunde.
Dr. L. P. de Cosquino de Bussy De tropische staathuishoudkunde, bijzonderlijk de kennis van de tropische culturen.
C. Spat. Het Maleisch.
T. J. Bezemer. Het Javaansch.

LECTOREN.

Dr. W. J. H. Moll (benoemd bij Kon. Besluit van 9 Juni 1909, n°. 35). De experimenteele physica.
Dr. Th. Strengers (benoemd bij Kon. Besluit van 16 Maart 1910, n°. 33). De anorganische chemie.
J. A. W. van Loon (benoemd bij Kon. Besl. van 25 April 1911, n°. 4). De orthodontie.
B. R. Bakker (benoemd bij Kon. Besluit van 8 October 1912, n°. 16). De theoretische protheseleer, de propaedeutische prothetische techniek en de materies technica met inbegrip van de metallurgie.
Dr. G. van Hoorn (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 22 Dec. 1917, n°. 69). De archaeologie.
Dr. H. de Groot, (benoemd bij Kon. Beslнit d.d. 30 Oct. 1918, n°. 71). De mondheelkundige diagnostiek en kaakchirurgie.
Dr. H. B. A. Bockwinkel (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 11 Nov. 1919, n°. 64). De propaedeutische wiskunde.
Dr. J. van der Bilt (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 1 April 1920, n°. 19). De sterrenkunde.
J. W. Switters, (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 26 Aug. 1920, n°. 51). De conserveerende tandheelkunde.
Mej. J. G. Schuiringa, (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 26 Aug. 1920, n°. 51). De prothetische tandheelkunde.
Dr. H. C. Burger, (benoemd bij Kon. Besluit d.d. 9 Aug. 1922, n°. 27). De propaedeutische natuurkunde.

Mej. Dr. M. A. van Herwerden (benoemd bij Kon. Besluit van 2 Juni 1923, n°. 40). De biologie.

Dr. J. A. Beijers. De klinische onderzoekingsmethoden voor inwendige ziekten.

K. Hoefnagel. De practische vleeschkeuring.

Dr. H. A. Vermeulen. De heelkundige ontleedkunde.

J. Wind. De landhuishoudkunde.

Dr. G. C. Hirsch (benoemd bij Koninklijk Besluit van 6 Mei 1926, n°. 37). De dierkunde, de vergelijkende ontleedkunde en de algemeene parasitologie.

. . . . De diagnostiek der tandziekten, de bijzondere anatomie en weefselleer der tanden en de bijzondere pathologische anatomie der tanden.

LECTOREN

vanwege het Fonds ten behoeve van Indologische studiën.

Mas Prijohoetomo. De practijk van het Javaansch.

B. Alkema. Het Soendaneesch.

OUD-LECTOREN.

Dr. Th. Dentz, geb. 9 Augustus 1840.
Dr. J. E. van der Meulen, geb. 25 Januari 1848.
Dr. W. Noordenbos, geb. 10 Juni 1875.
P. J. J. Coebergh, geb. 5 April 1875.
Dr. A. Rutgers van der Loeff, geb. 21 April 1876.
I. J. E. de Vries, geb. 28 Maart 1874.
Dr. F. A. Steensma, geb. 13 Mei 1877.
John E. Grevers, geb. 16 Jan. 1855.

PRIVAATDOCENTEN

Dr. L. S. van Oss (beschikking van 29 Juli 1901, n°. 5538). De meerdimensionale meetkunde.

Dr. A. Hulshof (beschikking van 19 Februari 1913, n°. 1848, gewijzigd bij beschikking van 4 Mei 1914, n°. 7223 O.). De palaeographie en bibliographie.

Dr. S. L. Schouten (beschikking van 5 Mei 1915, n°. 6390 O.). De mikrobiologie.

Dr. D. de Lange Jr. (beschikking van 18 Dec. 1917 n°. 21206 O.). De vergelijkende ontwikkelingsgeschiedenis der dieren.

Dr. C. H. Kok, (beschikking d.d. 23 Dec. 1918, n°. 25597 H. O.). De radiologie.

Mej. Mr. E. C. van Dorp (beschikking d.d. 13 Mei 1919, n°. 1600 H. O.). De staathuishoudkunde.

Dr. J. G. Dusser de Barenne (beschikking d.d. 5 Jan. 1920, n°. 4867 H. O.). De physiologie.

Mr. S. A. van Lunteren (beschikking 1 November 1920, n°. 3763 H. O.). De algemeene rechtsleer.

---

1) Aangewezen bij Koninklijk Besluit van 25 Augustus 1925, Stbl. n°. 365.

Mr. J. Eggens (beschikking 28 Mei 1921, n°. 1767 H. O.). Het notariaat en fiscaal recht.

Mr. R. Bouwman, (beschikking 27 Juli 1921, n°. 2603 H. O.). De handelswetenschap.

Dr. H. G. Hamaker (beschikking 21 April 1922, n°. 1119 H. O.) De empirische paedagogiek.

Mej. Dr. J. F. C Gutteling (beschikking 15 Juli 1922, n°. 2185 H. O.) De Engelsche taal- en letterkunde.

Mr. Dr. J. M. Nap (beschikking 17 November 1922, n°. 3823 H. O) Het Romeinsche staatsrecht.

Dr. D. J. Struik (beschikking 23 Juli 1923, n°. 2794 H. O.) Bijzondere hoofdstukken der wiskunde.

Dr. H. Sparnaay (beschikking 4 Januari 1924, n°. 5234, H. O.). De middeleeuwsche West-Europeesche litteratuur, speciaal het verband tusschen oud-Fransche en middel-Hoogduitsche letterkunde.

Dr. N. G. van Huffel (beschikking 1 Maart 1924, N°. 851 H. O.). De geschiedenis der graphische werkwijzen en de beoefenaren daarvan (prentkunst).

Dr. A. C. Elsbach (beschikking 30 Juli 1924, n°. 2768 H. O.). De wijsbegeerte, in het bijzonder de leer der logische grondslagen voor de wis- en natuurkundige wetenschappen.

Dr. W. P. Hubert van Blijenburgh (beschikking van 15 October 1924, n°. 3771 H. O.). De theorie en practijk der lichamelijke opvoeding.

Dr. U. G. Bijlsma (beschikking van 31 October 1924, n°. 4085 H. O.). De geneesmiddelleer.

Dr. T. Goedewaagen (beschikking van 30 Mei 1925, n°. 195 H. O,). De geschiedenis der philosophie na Kant.

Dr. A. Klarenbeek. Methoden van klinisch onderzoek van kleine huisdieren.

J. G. Klaassen, (beschikking 31 October 1925, n°. 4272 H. O.). Het notarieel en het fiscaal recht.

Dr. J. A. van Heuven, (beschikking 9 November 1925, n°. 4554 H. O.). De oogheelkunde.

Dr. I. M. Kolthoff, (beschikking 29 December 1925 n°. 5423 H. O.). De toegepaste physische chemie.

Dr. A. L. Th. Moesveld, (beschikking 29 December 1925 n°. 5423 H. O.) De electrochemie.

Dr. G. Knuttel Wzn., (beschikking 22 Maart 1926 n°. 918 H. O.). De Kunstgeschiedenis, met name de geschiedenis van de negentiende- en de twintigste eeuwsche kunst.

Dr. S. Zwanenburg, (beschikking 20 April 1926 n°. 1473 H. O.). De algemeene psychologie.

Dr. P. R. Michaël, (beschikking 19 Mei 1926 n°. 3195 H. O.). De heelkunde.

Dr. J. J. L. Zwikker, (beschikking 19 Mei 1926 n°. 3195 H. O.). De kennis der materialen en der techniek der oude schilderkunst.

Bureau van den Secretaris van Curatoren.

Trans No. 10 (*telef. 14792*).

Spreekuur van den *Secretaris:* dagelijks van 2—3 uur, uitgenomen des Zaterdags.

Administrateur: E. Homoet.
Pedellen: H. C. Top en G. H. Lappain. Bureau Universiteitsgebouw, Domplein 29 (telef. 11982).

Bureau van den Beheerder van de Veeartsenijkundige Instituten.

Biltstraat 172 (telef. 11994).

Beheerder: W. F. S. van Dijk.
Klerk: C. Stokmans.

WETENSCHAPPELIJKE INRICHTINGEN EN VERZAMELINGEN.

Bibliotheek der Universiteit.

Dr. A. Hulshof, *Bibliothecaris*, (benoemd bij Ministerieele beschikking van 13 Maart 1922 nº. 676 H. O.).
G. A. Evers, } *Conservatoren.*
Mej. Dr. J. M. Keijman, } *Conservatoren.*
Dr. H. J. van Lummel, *Vast-Assistent.*
A. Brom Jr., *Administratief Ambtenaar.*
W. J. van Bockel, *Bibliotheek-beambte.*
W. Bongertman, »
Mej. M. J. Reynvaan, »
H. W. Danner, »
Mej. H. C. A. Grolman. »
J. J. Bettink, *Concierge I.*

Anatomisch Instituut. *Janskerkhof No. 3.*

Prof. Dr. A. J. P. van den Broek, *Directeur.*
Dr. M. de Burlet, *Prosector.*
Dr. H. Berkelbach v. d. Sprenkel, *Hoofdassistent.*
Mej. A. A. de Kempenaer }
L J. Franke }
G. Verburgt } *Assistenten.*
F. Hogewind }
Mej. W. F. van Iterson }
C. Kerssen, *Technicus II.*

Physiologisch Laboratorium. *Van Wijckskade No. 28.*

Prof. Dr. H. Zwaardemaker Czn., *Directeur.*
Dr. T. P. Feenstra, *Conservator.*
Dr. M. J. E. M. Steijns, *Hoofdassistent.*
Dr. J. G. Dusser de Barenne }
Dr. M. den Boer } *Assistenten.*
J. B. Zwaardemaker }
G. M Streef }
P. Stellema, *Technicus 1.*

Laboratorium voor Physiologische Chemie. *Maliebaan No. 50.*

Prof. Dr. W. E. Ringer, *Directeur.*
P. G. F. H. M. A. Vermast, *Conservator.*
G. F. J. M. Bär } *Assistenten.*
M. van Beek }
C. J. Herber, *Amanuensis.*

Laboratorium voor Embryologie en Histologie

Nicolaas Beetsstraat No. 22.

Prof. Dr. J. Boeke, *Directeur.*
. . . ., *Conservator.*
Mej. Dr. M. A. van Herwerden, *Hoofdassistente.*
L. J. Akkeringa } *Assistenten.*
R. Bergman }
N. Herber, *Technicus II.*

Pathologisch Instiuut. *Pasteurstraat No. 2.*

Prof. Dr. R. de Josselin de Jong, *Directeur.*
P. Nieuwenhuysen, *Prosector.*
H. H. Jonkers }
A. A. P. van der Kroon } *Assistenten.*
Mevr. M. G. Treub-Romijn }
H. G. Outhuysen, *Technicus I.*

Pharmacologisch Laboratorium *(Leeuwenberg), Servaasbolwerk.*

Prof. Dr. R. Magnus, *Directeur.*
Dr. J. W. Le Heux, *Conservator.*
A. P. H. A. de Kleijn } *Hoofdassistenten.*
Dr. C. de Lind van Wijngaarden, }
Dr. G. J. Rademaker, *Assistent.*
F. A. C. Imhof, *Technicus I.*

Hygiënisch Laboratorium *Catharijnesingel 59.*

Prof. Dr. C. Eijkman, *Directeur.*
J. P. G. Hulshoff Poll, *Conservator.*
Dr. C. E. H. Verspijck Mijnssen, *Hoofdassistent.*
H. D. Elfrink, *Technicus I.*

Medische Kliniek *(Stads- en Academisch Ziekenhuis),*

Catharijnesingel 101.

Prof. Dr. A. A. Hymans van den Bergh, *Directeur.*
Dr. B. J. van der Plaats, } *Conservatoren.*
Mej. Dr. J. M. Kooy, }
Dr. P. Muller, *Scheikundige.*
H. Wieringa, *Hoofdassistent.*

Dr. J. Broekmeyer A. Brester Mevr. A. v. d. Plaats-Keijzer A. Mijs H. Olland Mej. J. A. M. Röhner Mej. J. A. Stroink	*Assistenten.*

Klinieken voor chirurgie, obstetrie en gynaecologie.

Justus van Effenstraat 29.

Dr. J. Ph. Staal, *Directeur-Geneesheer.*
Prof. Dr. H. J. Laméris, Hoofd der kliniek voor chirurgie.
K. de Snoo, Hoofd der kliniek voor obstetrie en gynaecologie.

Assistenten kliniek voor chirurgie.

J. B. Waller, *Conservator.*
W. J. Gerber, *Hoofdassistent.*
Dr. P. Michaël, *Prosector.*

A. J. K. Binnendijk Mej. H. C. van Deursen J. F. Nuboer M N. Arends J. N. C. Broodman C. H Lenshoek	*Assistenten.*

Assistenten kliniek voor obstetrie en gynaecologie.

Dr. J. L. B. Engelhard, *Hoofdassistent.*

Dr. M. L. Muller L. D. Eerland A. J. M. Holmer J. Bax Mej. Joh. C. Wissenburgh	*Assistenten.*

Psychiatrisch-Neurologische Kliniek *(Nicolaas Beetsstraat).*

Prof. Dr. L. Bouman, *Directeur.*
Dr. S. Th. Bok, *Conservator.*
Dr. H. W. Stenvers, *Hoofdassistent*

A. de Timmerman L. A. van der Molen B. C. Ledeboer F. E. Posthumus Meyes Jhr. J. J. M. v. d. Does de Willebois	*Assistenten.*

Oorheelkundige Kliniek *(Stads- en Academisch Ziekenhuis).*

Prof. Dr. F. H. Quix, *Directeur.*
Dr. A. A. J. van Egmond, *Hoofdassistent.*
M. H. P. M. Eijsvogel, *Assistent.*

Dermatologische Kliniek (*Stads- en Academisch Ziekenhuis*).

Prof. Dr. Th. M. van Leeuwen, *Hoofd der Kliniek.*
F. Peters, } *Assistenten.*
P. J. van Putte }

Kliniek voor Kindergeneeskunde. *Nieuwegracht No. 137.*

Prof. J. Haverschmidt, *Hoofd der Kliniek.*
J. H. G. Carstens, *Hoofdassistent.*
B. E. H. J. Becking } *Assistenten.*
Mevr. J. B. Stalling-Schwab }

Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders.

F. C. Dondersstraat 49.

Prof. Dr. H. Snellen Jr., *Hoofd der Kliniek.*
Dr. J. A. van Heuven, *Hoofdassistent.*
P. C. Verkerk, } *Assistenten.*
Mej. H. P. M. Duynstee, }

Tandheelkundig Instituut.

Nieuwe Gracht Tz. 320, Maliebaan 18 en Biltstraat 172.

Dr. H. de Groot, *Lector-Directeur.*

Assistenten:
G. J. van Alphen,
L. Bicknese,
A. van Nieuwenhoven Helbach,
W. L. van Nieuwenhuysen,
A. A. le Roux,
W. Spree,
A. de Vries,
A. J. Werson,
Mej. B. H. G. R. Bossinga,
Mevr. E. Elema,
A. A. Norden,
Mej. I. M. Homulle,
J. H. C. Riddering,
J. A. C. Duijzings,
C. Eijgenraam,
J. Lubbers,
A. S. van der Sluis,
Dr. A. Jansen,
M. J. Hompes,
H. Rosmolen,
Mej. C. M. C. Dullemond,
Mevr. P. Fortuyn-Stuy.
Mevr. R. de Boer-Joosten.
A. P. Voermans,
M. R. van der Molen,

Zoölogisch Museum en Laboratorium. *Hoogt 14.*

Prof. Dr. H. F. Nierstrasz, *Directeur.*
Dr. G. Entz, *Conservator.*
. . . ., *Hoofdassistent.*
Mej. C. M. Fournier,
G. A. W. van Overbeek de Meijer,
L. Brettschneider,
N. J. ten Cate Hoedemaker,
R. H. de Haas,
Mej. F. J. Hoek,
} *Assistenten.*
J. P. Dreckmeyer, *Amanuensis.*

Propaedeutische Zoölogie.

G. C. Hirsch, *Lector.*
Dr. G. J. van Oordt, *Conservator.*
C. J. J. van der Maas, *Assistent.*
J. J. Tazelaar, *Amanuensis.*

Afdeeling voor vergelijkende physiologie.

Prof. Dr. H. J. Jordan.
Dr. J. H. Schuurmans Stekhoven, *Hoofdassistent.*
N. Postma,
H. P. Wolvekamp Jr.,
M. A. Bruna,
} *Assistenten.*

Physisch Laboratorium. *Bijlhouwerstraat 18.*

Prof. Dr. L. S. Ornstein, *Directeur.*
Dr. P. H. van Cittert, *Conservator.*
Dr. M. G. J. Minnaert, *Observator.*
Dr. H. C. Burger,
Mej. C. E. Bleeker,
} *Hoofdassistenten.*
W. J. D. van Dyck,
A. van Wijk,
W. C. van Geel,
G. J. D. J. Willemse,
I. A. Bongers,
C. Janssen,
} *Assistenten.*
G. Koolschijn, *Technicus I.*

Theoretische Natuurkunde.

Dr. K. F. Niessen,
J. L. Snoek Jr.,
E. F. M. van der Held,
} *Assistenten.*

Bosscha Laboratorium.

. . . . . . *Directeur.*

Laboratorium van organische scheikunde. *Catharijnesingel 59.*

Prof. Dr. L. Ruzicka, *Directeur.*
Dr. G. van Romburgh, *Conservator.*
Mevr. D. W. van Lier-Wensink, D. R. Koolhaas, P. C. v. d. Willigen, *Assistenten.*
S. Kuiper, *Amanuensis.*

van 't Hoff Laboratorium *(Anorganische Scheikunde.)*
Sterrenbosch 12.

Prof. Dr. E. J. Cohen, *Directeur.*
Dr. A. L. Th. Moesveld, *Conservator.*
H. G. S. Snijder, Mej. W. A. F. de Meester, H. W. Huijser, Dr. H. N. Kolkmeijer, H. J. Hardon, Mej. M. E. Knottnerus, *Assistenten.*
J. J. v. d. Sluis, *Technicus I.*

Propaedeutische Scheikunde. (*Biltstraat 172*).

Dr. Th. Strengers, *Lector, Hoofdassistent.*
P. Soels jr., J. A. van Melsen, J. Kooy, H. v. Veldhuizen, J. H. van der Horst, H. L. Bredee. *Assistenten.*

Pharmaceutisch Laboratorium. *Catharijnesingel 60.*

Prof. Dr. N. Schoorl, *Directeur.*
Dr. I. M. Kolthoff, *Conservator.*
I. Slis Wzn., Mej. H. Hamer, *Assistenten.*

Galenische Pharmacie *(Catharijnesingel 60).*

W. C. de Graaff, *Hoogleeraar.*
Jhr. V. H. van den Bergh, *Assistent.*

Botanisch Laboratorium. *Lange Nieuwstraat 105.*

Prof. Dr. F. A. F. C. Went, *Directeur.*
Mej. S. M. Birnie, *Hoofdassistente.*
S. R. de Boer, C. van Dillewijn, H. Dolk, *Assistenten.*
P. A. de Bouter, *Technicus I.*

Botanisch Museum en Herbarium. *Lange Nieuwstraat 105.*

Prof. Dr. A. A. Pulle.
Jhr. Dr. L. H. Quarles van Ufford, } *Conservatoren.*
J. J. Swart, }
J. Lanjouw, } *Assistenten.*
C. G. G. J. v. Steenis. }
A. Marchal, *Amanuensis.*

Hortus Botanicus. *Nieuwe Gracht 185.*

J. K. Budde, *Hortulanus.*

Cantonspark *(Baarn).*

Prof. Dr. A. A. Pulle, *Directeur.*
J. Goossen, *Hortulanus.*

Sterrenwacht. *Zonnenburg 2.*

Prof. Dr. A. A. Nijland, *Directeur.*
Dr. J. van der Bilt, *Observator.*

Mineralogisch Instituut. *Hoogt 3.*

Prof. Dr. L. M. R. Rutten, *Directeur.*
J. H. Druif, *Conservator.*
W. Nieuwenkamp, *Assistent.*
H. Westbroek, *Amanuensis.*

Geographisch Instituut. *Catharijnesingel 61.*

Prof. Dr. K. Oestreich, *Directeur.*
Mej. Dr. J. L. B. Hol, *Hoofdassistente.*
Mej. D. van Eijsselsteijn, *Assistente.*
A. van der Zweep, *Teekenaar.*

Kunst-Historisch Instituut. *Drift 25.*

Prof. Dr. W. Vogelsang, *Directeur.*
Dr. G. A. S. Snijder, *Conservator-Hoofdassistent.*
Mevr. Z. Vuyk, *Assistente.*
P. T. A. Swillens, *Technicus II.*

Instituut voor Middeleeuwsche Geschiedenis.

Wittevrouwenstraat 9.

Prof. Dr. O. Oppermann, *Directeur.*
G. Avis, *Assistent.*

Psychologisch Laboratorium. *Wittevrouwenstraat 9.*

Prof. Dr. F. M. J. A. Roels, *Directeur.*
Mej. C. M. J. A. Keizer, *Hoofdassistente.*
F. J. Th. Rutten,
L. J. A. M. Wagenaar, } *Assistenten.*
J. E. de Quay
J. W. Stegink, *Werkmeester.*

Archaeologie. (*Drift 25*).

N. Prins, *Assistent.*

WETENSCHAPPELIJKE INRICHTINGEN EN VERZAMELINGEN VAN DE FACULTEIT DER VEEARTSENIJKUNDE.

Hoofdingang Biltstraat 172.

Kliniek voor Inwendige ziekten.

Prof. Dr. J. Wester, *Directeur.*
Dr. J. A. Beijers, *Conservator.*
J. van Woerden, *Assistent.*
A. de Groot,
C. van der Klip, } *Amanuenses.*

Kliniek voor Verloskunde.

Prof. Dr. W. J. Paimans, *Directeur.*
F. C. van der Kaay, *Conservator.*
J. J. Pettinga, *Assistent.*
P. J. van den Hooff, *Amanuensis.*

Kliniek voor kleine huisdieren. *Einde Alexander Numankade.*

Prof. Dr. H. Jakob, *Directeur.*
Dr. A. Klarenbeek,
H. Veenendaal, } *Conservatoren.*
A. J. van der Horst, *Amanuensis.*

Kliniek voor Heelkunde.

Prof. Dr. J. H. Hartog, *Directeur.*
G. J. Loran, *Conservator.*
J. G. W. Schotsman, *Assistent.*
L. P. van Seerenberg, *Technicus I.*

Physiologisch Laboratorium.

. . . . , *Directeur.*
Dr. H. C. van der Heyde, *Conservator.*
R. Toman, *Assistent.*
M. W Bosshardt,
B. C. Dekker, } *Technici II.*

Pathologisch Instituut. *Biltstraat 166.*

Prof. Dr. H. Schornagel, *Directeur.*
J. H. ten Thije, | *Conservatoren.*
H. J. M. Hoogland, |
J. C. Mulder, *Assistent.*
J. H. van de Bilt, |
H. van Veenendaal, | *Amanuenses.*
C. J. Witmans, |

Instituut voor Anatomie. *Einde Poortstraat.*

Prof. Dr. G. Krediet, *Directeur.*
Dr. H. A. Vermeulen, | *Conservatoren.*
W. H. Schultze, |
N. W. van der Vaart, | *Amanuenses.*
D. J. van der Zweep, |

Scheikundig Laboratorium.

Prof. Dr. B. Sjollema, *Directeur.*
Dr. L. Seekles, *Conservator.*
. . . ., *Assistent.*
G. Naber, *Amanuensis.*

Instituut voor Zoötechniek.

Prof. Dr. H. M. Kroon, *Directeur.*
Dr. G. M. van der Plank, *Conservator.*
S. van Angeren, *Technicus I.*
J. J. Both, *Amanuensis.*

Instituut voor Parasitaire en Infectieziekten. *Biltstraat 168.*

Prof. Dr. L. de Blieck, *Directeur.*
Dr. T. van Heelsbergen, |
Dr. E. A. R. F. Baudet, | *Conservatoren.*
Dr. O. C. H. Nieschulz, |
B. J. Krijgsman, *Assistent.*
P. Bol, | *Amanuenses.*
J. C. Heymans, |

Laboratorium voor kennis der menschelijke voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong. *Biltstraat 166.*

Prof. C. F. van Oyen, *Directeur.*
P. van der Hem, *Assistent.*
J. P. Watrin, *Amanuensis.*

Apotheek.

Prof. Dr. B. Sjollema, *Hoofd der Apotheek.*
J. Rijnders, *Apotheker-assistent.*

STAAT, houdende de mutaties welke gedurende den cursus 1925/1926 in het doceerend personeel der Rijks-Universiteit te Utrecht hebben plaats gehad.

Gewone Hoogleeraren.

Ontslagen.

Bij Kon. Besl. van 27 Oct. 1925, n⁰. 21, werd aan den gewoon hoogleeraar in de Faculteit der Veeartsenijkunde Dr. J. E. W. Ihle te rekenen met ingang van 16 October 1925 eervol ontslag verleend (wegens eene benoeming als zoodanig te Amsterdam).

Bij Kon. Besl. van 17 Mei 1926, n⁰. 33, werd aan den gewoon hoogleeraar in de Faculteit der Geneeskunde Dr. B. J. Kouwer, met ingang van 20 September 1926 — op zijn verzoek — eervol ontslag verleend.

Bij Kon. Besl. van 26 Juni 1926, n⁰. 53, werd aan den gewoon hoogleeraar in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde Dr. P. van Romburgh met ingang van 24 Juli 1926 — op zijn verzoek — eervol ontslag verleend (wegens het bereiken van den 70-jarigen leeftijd).

Benoemd.

Bij Kon. Besl. van 18 Sept. 1925, n⁰. 2, werd tot gewoon hoogleeraar in de psychiatrie en neurologie benoemd Dr. L. Bouman, voordien gewoon hoogleeraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Bij Kon. Besl. van 2 Jan. 1926, n⁰. 5, werd tot gewoon hoogleeraar in de Theoretische natuurkunde en de theoretische mechanica benoemd Dr. H. A. Kramers voordien lector aan de Universiteit te Kopenhagen.

Bij Kon. Besl. van 5 Aug. 1926, n⁰. 44, werd tot gewoon hoogleeraar in de organische en propaedeutische scheikunde benoemd Dr. L. Ruzicka, voordien buitengewoon hoogleeraar aan de Technische Hochschule te Zürich.

Bij Kon. Besl. van 11 Sept. 1926, werd tot gewoon hoogleeraar in de verloskunde en leer der vrouwenziekten benoemd Dr. K. de Snoo, voordien geneesheer-directeur der Rijkskweekschool voor vroedvrouwen te Rotterdam.

Buitengewone Hoogleeraren.

Ontslagen.

Bij Kon. Besl. van 13 Aug. 1926, n⁰. 9, werd aan den buitengewoon hoogleeraar in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde Dr. J. J. A. Muller met ingang van 15 Sept. 1926 — op zijn verzoek — eervol ontslag verleend (wegens het bereiken van den 70-jarigen leeftijd).

Bijzondere Hoogleeraren.

Aan den hoogleeraar aan de instelling tot het opleiden van leeraren voor het Ned. Herv. Kerkgenootschap Dr. J. R. Slotemaker de Bruine, werd eervol ontslag verleend en in zijn plaats werd benoemd Dr. M. van Rhyn.

Aan den hoogleeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten te 's-Hage Dr. F. W. Freiherr von Bissing werd — op zijn verzoek — eervol ontslag verleend.

Aan den hoogleeraar aan het Haagsch Genootschap tot verdediging van den Christelijken Godsdienst Dr. H. T. de Graaf, werd eervol ontslag verleend en in zijn plaats benoemd Dr. M. C. van Mourik Broekman.

Tot hoogleeraar aan de Vereeniging tot instandhouding van het Oud-studentenfonds werd benoemd Dr. H. A. Brouwer, om onderwijs te geven in de geologie.

Tot hoogleeraar aan de Nederlandsch-Duitsche Vereeniging werd benoemd Dr. Th. C. van Stockum, om onderwijs te geven in de Duitsche taal- en letterkunde.

Lectoren.

Bij Kon. Besl. van 6 Mei 1926, n⁰. 37, werd benoemd tot lector in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde Dr. G. C. Hirsch, om onderwijs te geven in de dierkunde, de vergelijkende ontleedkunde en de algemeene parasitologie.

Privaat-docenten. *(Toegelaten bij Ministerieele beschikking.)*

Toegelaten.

J. G. Klaassen (Beschikking 31 Oct. 1925, n°. 4272, H. O.) „Het notarieel en het fiscaal recht".

J. A. van Heuven (Beschikking 9 Nov. 1925, n°. 4554, H. O.) „De oogheelkunde".

Dr. I. M. Kolthoff (Beschikking 29 Dec. 1925, n°. 5423, H. O.) „De toegepaste physische chemie".

Dr. A. L. Th. Moesveld (Beschikking 29 Dec. 1925, n°. 5423, H. O.) „De electrochemie".

Dr. G. Knuttel (Beschikking 22 Maart 1926, n°. 918, H. O.) „De Kunstgeschiedenis met name de geschiedenis van de negentiende- en de twintigste eeuwsche kunst.

Dr. S. Zwanenburg (Beschikking 20 April 1926, n°. 1473, H. O.) „De algemeene psychologie",

Dr. P. R. Michaël (Beschikking 19 Mei 1926, n°. 3195, H. O.) „De heelkunde".

Dr. J. J. L. Zwikker (Beschikking 19 Mei 1926, n°. 3195, H. O.) „De kennis der materialen en der techniek der oude schilderkunst".

SERIES LECTIONUM in Universitate Rheno-Traiectina habendarum inde a die XX m. Septembris anni MCMXXVI usque ad ferias aestivas anni MCMXXVII Rectore Magnifico ARIO NOORDTZIJ.

In facultate theologica.

H. VISSCHER, Centumviris Ordinum Generalium adscitus a munere vacabit; Doctrinam morum attamen tradet die lunae hora XII; Philosophiam religionis die lunae hora I; cum provectioribus capita selecta JOH. CALVINI Institutionum horis sibi et auditoribus commodis.

J. A. C. VAN LEEUWEN, Exegesin librorum Novi Foederis tractabit die martis horis I et II; Linguam Graecam Hellenisticam docebit die lunae hora II; De Litteris Christianis primaevis aget die mercurii horis I et II; Encyclopaediam Theologiae docebit die et hora postea indicandis.

A. NOORDTZIJ, Historiam librorum Veteris Foederis tradet die iovis hora XI; Exegesin librorum Veteris Foederis die veneris hora I; Historiam religionis Israëliticae die iovis hora X et die veneris hora IX; Ethicen religiosam die veneris hora II.

H. TH. OBBINK, Historiam religionum universalem docebit die iovis hora II et die veneris hora X; Capita selecta cum exercitationibus tractabit cum candidatis die iovis hora I; Introductionem philosophicam ad scientiam religionum exponet die veneris hora XI; Linguam Aegyptiacam tractabit horis sibi auditoribusque commodis; Linguam Assyro-babyloniacam docebit horis postea indicandis.

J. A. CRAMER, Historiam Christianismi docebit die mercurii hora X et die veneris hora XI; Historiam dogmatum religionis Christianae die mercurii hora XI; Exercitationes in Historia dogmatum religionis Christianae et in Historia Christianismi cum candidatis instituet die mercurii horis III—V.

T. CANNEGIETER, Theologiae in Ecclesia Reformata Neerlandica Professor propter aetatem immunis, quantum poterit commilitonum studia adiuvabit.

A. M. BROUWER, Theologiae in Ecclesia Reformata Neerlandica Professor, Theologiam Biblicam exponet die mercurii hora IX et die iovis hora III; Historiam Ecclesiae Reformatae enarrabit die mercurii hora X et die iovis hora II; Missionem Christianam tractabit die mercurii hora XI.

Lectiones de Theologia Biblica, de Historia Ecclesiae Reformatae et de Iure ecclesiastico Reformato postea indicabuntur.

J. W. PONT, Seminarii Ecclesiae Restauratae Evangelicae Lutheranae Professor, Historiam Lutheranismi enarrabit die iovis hora III; Theologiam biblicam tractabit die iovis hora I; Theologiam dogmaticam die iovis hora II.

G. A. van den Bergh van Eysinga, quem Professorem Societas Hagana ad vindicandam Religionem Christianam instituta privatim creavit, Historiam originis religionis Christianae tradet die veneris hora III; Scripta quae ad originem religionis Christianae pertinent (Apocalypsen Joannis) explicabit die veneris hora IV.

M. C. van Mourik Broekman, quem Professorem Societas Hagana ad vindicandam Religionem Christianam privatim creavit, Psychologiam religionis tradet die lunae hora III; De doctrina convictus religiosi capita selecta explicabit die lunae hora IV; Scripta recentiora de religione leget hora auditoribus et sibi commoda.

In facultate iuridica.

J. de Louter, propter aetatem immunis, pro viribus commilitonum studia adiuvabit.

J. d'Aulnis de Bourouill et W. L. P. A. Molengraaff, qui munere se abdicarunt, pro viribus commilitonum studia adiuvabunt.

J. C. Naber, Iuris Romani Institutiones exponet diebus lunae, martis, mercurii, iovis, veneris hora XI. Adhibebitur: Girard, Textes de droit romain.

D. Simons, Ius criminale et criminologiam docebit die martis hora XI, die iovis hora X, die veneris hora XI; Methodum procedendi in causis criminalibus exponet diebus martis et veneris hora X.

D. G. Rengers Hora Siccama, Ius vetus patrium exponet diebus mercurii hora I et iovis hora XII (Adhibebitur: H. de Groot, Inleidinge tot de Hollandsche rechts-geleerdheid); Introductionem ad iurisprudentiam tradet diebus lunae et martis hora XII; Historiae iuris veteris patrii capita selecta cum provectioribus tractabit diebus et horis sibi et auditoribus commodis; Philosophiam iuris docebit horis sibi et auditoribus commodis.

J. Ph. Suyling, Ius civile tradet die lunae hora X, die mercurii horis XI et XII; Ius inter gentes privatum exponet die martis hora IX.

B. C. de Savornin Lohman, Philosophiam iuris (ius publicum generale) docebit die martis hora II; Ius publicum Neerlandicum tradet die lunae horis XI—I et hora III; Ius quod dicitur administrativum Neerlandicum docebit die martis hora III.

C. W. Star Busmann, Ius mercatorium tradet die iovis hora XI et die veneris hora I; Methodum procedendi in causis civilibus exponet die iovis hora XII et die veneris hora II.

C. A. Verrijn Stuart, Elementa oeconomiae politicae docebit die martis horis II—IV et die iovis hora II; Statistices methodum tradet die iovis hora III; Ex oeconomia politica capita selecta tractabit die mercurii horis II—IV.

J. H. W. Verzijl, Ius gentium docebit die iovis horis II—IV; Historiam politicam tractabit die lunae hora II.

F. J. H. Cowan, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, hoc anno non docebit.

G. J. Nolst Trenité, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Ius criminale apud Indos Neerlandicos cum capitibus de procedendi methodo in causis criminalibus docebit et capita selecta tractabit e Iure agrario die lunae horis III et dimidia, V et dimidia et die veneris hora II.

I. A. NEDERBURGH, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, de Iure publico et de Iure administrativo Indiae Neerlandicae aget diebus martis et iovis hora XI; Ius indigenarum Indiae Neerlandicae non conscriptum (adatrecht) tractabit diebus martis et iovis hora I.

B. HEYMAN, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Ius civile et Ius mercatorium Indiae Neerlandicae exponet die veneris usque ad ferias hiemales horis X—XII, posthac hora XI.

J. C. KIELSTRA, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Oeconomiam politicam tropicam tractabit die veneris horis III—V.

L. P. LE COSQUINO DE BUSSY, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Oeconomiam tropicam, imprimis cognitionem culturae tropicae tractabit die lunae hora IV in Laboratorio Botanico.

E. C. VAN DORP, Iuris Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Oeconomiam politicam docebit die iovis hora II.

S. A. VAN LUNTEREN, Iuris Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Partem generalem iurisprudentiae docebit horis sibi et auditoribus commodis.

J. EGGENS, Iuris Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Disciplinam iuris, munus scribae publici obituris necessariam, exponet diebus et horis sibi et auditoribus commodis.

R. BOUWMAN, Iuris Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, De commercio deque rebus singulis ad id pertinentibus aget diebus et horis postea indicandis.

J. M. NAP, Iuris Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, De iure publico Romano aget horis sibi et auditoribus commodis.

J. G. KLAASSEN, Iuris Magister, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Ius tabellionum et fiscale docebit horis postea indicandis.

Publice disputandi exercitiis praeesse parati sunt Iuris Professores.

In facultate medica.

C. H. H. SPRONCK et B. J. KOUWER, qui munere se abdicarunt, pro viribus commilitonum studia adiuvabunt.

C. WINKLER, propter aetatem immunis, pro viribus commilitonum studia adiuvabit.

H. ZWAARDEMAKER CZN., Physiologiam docebit diebus lunae, martis, veneris hora XI; Physiologiam sensuum tradet die iovis hora XI hieme; Exercitationes in experimentis physiologicis moderabitur die iovis horis II—IV; eos qui studiis imprimis odontologicis operam tradere cupiunt Physiologiam docebit die martis hora IX; Phoneticam experimentalem docebit ante ferias hiemales die saturni hora IX.

C. Eijkman, Hygienen et politiam medicam docebit die lunae hora X dimidiata, die veneris hora IX dimidiata; Microbiologiam et prophylaxin morborum epidemicorum tradet die martis hora II; Microbiologiam generalem tractabit, adiuvante v. d. S. L. Schouten, die martis hora X; Exercitationes microbiologicas moderabitur diebus lunae horis III—V et veneris horis II—IV. Eos, qui studiis imprimis odontologicis operam tradere cupiunt, bacteriologiam oris docebit hora postea indicanda.

H. Snellen Jr., Ophthalmiatriam docebit propaedeuticam die iovis hora III, theoreticam die mercurii hora III, clinicam die veneris hora IX dimidiata usque ad horam X. Insuper medicinae candidatis in Nosocomio ophthalmologico patebunt Exercitationes clinicae et ophthalmoscopicae die iovis hora IV.

H. J. Lameris, Clinicen chirurgicam moderabitur diebus mercurii hora VIII, iovis et saturni hora XI dimidiata; Policlinico chirurgico in provectiorum usum praeerit diebus lunae, martis, mercurii, iovis hora X dimidiata; Chirurgiam generalem in usum candidatorum docebit die lunae hora XI dimidiata; Operationes chirurgicas cotidie instituet hora VIII—X dimidiata; Operationes chirurgicas in cadavere, adiuvante prosectore, instituet diebus lunae et veneris horis II—IV, die iovis horis III—V.

R. Magnus, Pharmacognosiam docebit die veneris hora IX; Pharmacodynamiam docebit die iovis hora II et die saturni hora IX dimidiata; Exercitationes pharmacologicas moderabitur die veneris horis II—IV. Eos qui studiis imprimis odontologicis operam tradere cupiunt Pharmacologiam docebit, adiuvante J. W. le Heux, die mercurii hora X.

A. J. P. van den Broek, Anatomiam systematicam docebit diebus lunae, martis, mercurii hora IX; Anatomiam topographicam docebit die veneris hora X; Exercitationes anatomicas practicas hiberno tempore moderabitur diebus lunae, martis, mercurii horis I dimidiata—IV dimidiata; Exercitationes in anatomia microscopica moderabitur, adiuvante M. de Burlet, medicinae doctore, ante ferias hiemales: die saturni horis X—XII, post ferias hiemales: die martis horis II—IV. Eos, qui studiis imprimis odontologicis operam tradere cupiunt, anatomiam docebit diebus mercurii hora I, veneris hora IX.

J. M. Baart de la Faille, Medicinam forensem docebit die lunae hora II; Medicinam socialem die saturni hora XII dimidiata; Exercitationes practicas moderabitur die iovis hora II.

W. E. Ringer, Chemiam physiologicam docebit die mercurii hora XI et die iovis hora XI; Exercitationes practicas moderabitur diebus lunae, martis, mercurii hora II.

A. A. Hijmans van den Bergh, Pathologiam et Therapiam specialem tradet die martis hora X dimidiata; Exercitationes clinicas et therapeuticas moderabitur et policlinico medico praeerit diebus lunae, iovis, veneris hora X dimidiata, diebus martis et mercurii hora XI dimidiata.

J. Boeke, Embryologiam docebit die iovis hora IX; Histologiam docebit die mercurii hora XI; Capita selecta histologiae docebit die lunae hora X; Exercitationes histologicas iuniorum moderabitur die veneris horis II—IV et die saturni horis X—XII.

Th. M. v. Leeuwen, Dermatopathologiam docebit et de morbis venereis aget demonstrationibus clinicis in usum candidatorum die mercurii hora X et dimidia — demonstrationibus policlinicis ad semi-medicorum usum die saturni hora IX et dimidia.

R. DE JOSSELIN DE JONG, Pathologiam generalem docebit diebus mercurii et saturni hora IX; Exercitationes in pathologia generali instituet die saturni horis X—XII; Anatomiam pathologicam tractabit die lunae hora XII dimidiata et die martis hora III; Exercitationibus pathologicis anatomicis vacabit die veneris horis III et IV; Obductiones clinicas moderabitur diebus lunae, martis, mercurii, iovis, veneris hora XII dimidiata; oblata occasione demonstrationibus pathologico-anatomicis vacabit die veneris hora XII dimidiata; prosectoris munere P. NIEUWENHUYSE fungetur.

F. H. QUIX, Laryngologiam, rhinologiam, otiatriam propaedeuticam docebit die mercurii hora IV; Otiatriam theoreticam provectioribus tradet die martis hora IV; Laryngologiam, rhinologiam, otiatriam clinicam docebit die iovis hora XI; Exercitationes in faucibus, naribus, auribus speculo inspiciendis moderabitur die veneris hora IV; Policlinico praeerit cotidie hora XI.

J. HAVERSCHMIDT, de infantium morbis scholas habebit clinicas die iovis hora IV in valetudinario, quod a Reginae nomine appellatum aegris infantibus destinatum est (N. Gracht 137); Medendi rationem docebit et exercitationes policlinicas moderabitur horis postea indicandis.

L. BOUMAN, Clinicen psychiatricam moderabitur die veneris hora XI dimidiata et die veneris hora II; Clinicen neurologicam die lunae hora IX dimidiata et die metcurii hora II; Psychiatriam generalem docebit die mercurii hora X dimidiata; Policlinico neuro-pathologico praeerit die iovis hora XI dimidiata.

H. ALDERSHOFF, Professor extraordinarius, Serologiam generalem in usum candidatorum docebit diebus lunae et veneris hora II; Capita selecta, vaccino- et serotherapiam clinicam in provectiorum usum docebit et exercitationes practicas moderabitur horis sibi et auditoribus commodis.

M. A. VAN HERWERDEN, Medicinae Lectrix, Cytologiam generalem docebit die lunae hora X; Geneticam generalem docebit die mercurii hora I; Exercitationibus microscopicis praeerit diebus iovis et veneris horis II—V post ferias hiemales; Provectiorum exercitationibus die saturni horis II—V vacabit.

J. A. W. VAN LOON, Medicinae Lector, Theoriam orthodontiae tradet die lunae hora IX et hora II dimidiata, die veneris hora XI, die saturni hora XI; Orthodontiam in corpore vivo demonstrabit die mercurii horis II dimidiata—V; Exercitationes technicas orthodontiae moderabitur die mercurii horis XI—XII et die saturni horis X—XII.

B. R. BAKKER, Medicinae Lector, Theoriam artis potheticae docebit atque materiam technicam horis postea indicandis; Exercitationes practicas in technicis propaedeuticis moderabitur diebus postea indicandis.

H. DE GROOT, Medicinae Lector, Diagnosin morborum oris, chirurgiam specialem dentium atque partium iis adhaerentium docebit horis postea indicandis.

J. W. SWITTERS, Medicinae Lector, Operationes ad dentium conservationem pertinentes in ore facticio et in corpore vivo moderabitur diebus postea indicandis; Theoriam artis supra indicatae docebit hora postea indicanda.

J. G. SCHUIRINGA, Medicinae Lectrix, Artem protheticam docebit diebus martis et iovis hora XI; De ratione, qua dentium coronae ac pontes restituantur, aget die mercurii hora II.

J. G. Dusser de Barenne, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, horis sibi et auditoribus commodis de Physiologia aget atque Scholam demonstrativam de Physiologia habebit die martis hora IV.

C. H. Kok, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, de Radiotherapia scholas habebit diebus et horis postea indicandis.

P. M. van Wulffien Palthe, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Aerophysiologiam et hygienen aeronauticae docebit diebus sibi et auditoribus commodis.

U. G. Bijlsma, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Pharmacologiam conubiorum anorganicorum docebit die iovis hora X.

J. A. van Heuven, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, capita selecta ophthalmiatriae docebit horis postea indicandis.

In facultate disciplinarum mathematicarum et physicarum.

C. E. A. Wichmann, W. Kapteyn, qui munere se abdicarunt, pro viribus commilitonum studia adiuvabunt.

P. van Romburgh, J. J. A. Muller, propter aetatem immunes, pro viribus commilitonum studia adiuvabunt.

F. A. F. C. Went, Botanicen generalem docebit die lunae hora XI, diebus martis et iovis hora IX; Capita selecta botanices in provectiorum usum die mercurii hora IV; Exercitationibus microscopicis praeerit diebus lunae, martis, mercurii horis I—IV; Provectiorum experimentis cotidie vacabit.

J. de Vries, Geometriam analyticam docebit die lunae horis IX et XI, die martis hora IX, die saturni horis IX et X; Geometriam infinitesimalem die lunae hora X; Geometriam linearum die martis horis X et XI.

A. A Nijland, Astronomiam sphaericam docebit diebus mercurii, iovis, veneris hora XI; Astronomiam popularem die martis hora XI; Theoriam motus corporum caelestium exponet die mercurii horis II—IV, Theoriam probabilitatis et Methodum quadratorum minimorum die mercurii hora I; die veneris tempore vespertino aliquotiens occasionem praebebit sidera quae in caelo insignissima sunt observandi.

E. J. Cohen, Chemiam generalem in provectiorum usum docebit horis postea indicandis; Chemiam anorganicam in provectiorum usum docebit horis postea indicandis; Exercitationibus practicis cotidie praeerit.

N. Schoorl, Chemiam analyticam anorganicam et organicam diebus postea indicandis tractabit; Chemiam pharmaceuticam et forensem docebit diebus iovis horis IX et X; veneris horis IX et X; Exercitationes practicas in microchemia moderabitur diebus postea indicandis; Experimentis studiosorum artis pharmaceuticae cotidie praeerit.

K. Oestreich, Introductionem in geographiam physicam generalem tractare vel continuare perget horis sibi et auditoribus commodis; Geomorphologiam specialem tractabit die mercurii hora II; Exercitationes in geographia regionali et exercitationes geomorphologicas moderabitur horis sibi et auditoribus commodis; Excursiones geographicas ducet.

H. F. NIERSTRASZ, Zoölogiam et Anatomiam comparatam docebit die iovis hora I et die veneris hora XII dimidiata; Capita selecta in usum provectiorum die iovis hora IX; Morphologiam evertebratorum die saturni hora IX; Provectiorum experimentis in laboratorio zoölogico cotidie praeerit.

A. A. PULLE, Botanicen systematicam in usum iuniorum docebit die saturni horis X—XII; Botanices systematicae capita selecta in usum provectiorum docebit die martis hora I; Exercitationibus iuniorum praeerit post ferias hiemales diebus lunae et mercurii horis I—V; Exercitationibus provectiorum in arte morphologica et systematica cotidie praeerit; Excursiones botanicas ducet diebus postea indicandis.

L. S. ORNSTEIN, De optica geometrica aget die iovis hora XII; capita selecta studiosis physicae tractabit die veneris hora XI. Colloquium instituet die mercurii horis IV—VI dimidiata.

H. J. JORDAN, Physiologiam comparatam exponet die saturni horis X et XI; Capita selecta biologiae universalis provectioribus tractabit die iovis hora X; Physiologiam generalem secundi anni studiosis tractabit die veneris hora IV; Exercitationibus in experimentis physiologicis praeerit cotidie horis IX—XII, II dimidiata—V.

W. C. DE GRAAFF, Pharmacographiam docebit die lunae hora X et die martis hora IX; Microbiologiam tractabit die martis hora X; Exercitationes pharmacographicas moderabitur die lunae et die martis hora II usque ad horam V dimidiatam; Chemiam pathologiam docebit die lunae hora XI; Mercium cognitionem die mercurii hora IX; Exercitationes practicae in pharmacia galenica, chemia pathologica, microbiologia cotidie ad usum habebuntur et ordinabuntur.

H. R. KRUYT, Chemiam corporum colloidalium tractabit diebus martis et iovis hora IX; Capita selecta ex arte chemiae physicae exponet horis sibi et auditoribus commodis; Exercitationibus practicis in chemia corporum colloidalium praeerit diebus postea indicandis; Provectiorum experimentis in laboratorio cotidie praeerit; Elementa chemiae physicae, praesertim corporum colloidalium, studiosis biologiae et medicinae enarrabit die veneris hora IX.

L. M. R. RUTTEN, Geologiam historicam et capita selecta palaeontologiae docebit die mercurii hora IX et die veneris hora X, post ferias hiemales etiam die mercurii hora XI; Capita selecta geologiae tractabit horis auditoribus sibique commodis. Exercitationes practicas instituet quibus cotidie in Instituto Geologico praeerit.

J. WOLFF, Calculum integralem docebit die lunae horis IX et XI; comparationes differentiales die martis hora IX; Capita selecta die martis horis I et II; Theoriam functionum diebus mercurii et iovis hora IX; Punctorum collectiones et calculum integralem hodiernum die veneris hora IX.
Colloquium instituet una cum v. cl. J. DE VRIES die lunae hora I et dimidia usque ad horam III et dimidiam.

H. A. KRAMERS, De mechanica theoretica tradet die mercurii horis X—XII; Theoriam electronum et theoriam relativitatis exponet die iovis horis X—XII; Capita selecta exponet die veneris hora X.

Scholae de chemia organica nec non de geodaesia et de chartographia postea indicabuntur.

E. VAN EVERDINGEN, Professor extraordinarius, Meteorologiam docebit die martis hora I; Elementa meteorologiae et climatologiae die mercurii hora I; Exercitationibus practicis praeerit horis sibi et auditoribus commodis.

J. WESTERDIJK, Professor extraordinaria, Phytopathologiam docebit die veneris hora ipsa IV; Exercitationes practicas in laboratorio moderabitur et excursiones ducet diebus et horis postea indicandis.

H. A. BROUWER, quem Professorem Societas ad stipendium quondam studiosorum tuendum instituta privatim creavit, geologiam docebit horis postea indicandis.

W. J. H. MOLL, Physicae lectoris titulo ornatus, Physicam experimentalem docebit diebus lunae et martis hora X, die mercurii hora XI; insuper scholas de physica responsuris habebit die veneris hora IV.

TH. STRENGERS, Chemiae lectoris titulo ornatus, Chemiam anorganicam tractabit die martis hora XI et die mercurii hora X; Capita selecta ex arte chemica anorganica diebus et horis postea indicandis; Exercitationes chemicas anorganicas instituet cotidie.

H. B. A. BOCKWINKEL, Matheseos lector, Algebram et calculum infinitesimalem iunioribus mathematicorum et physicae tradet diebus mercurii hora X, iovis horis IX—XI, veneris hora X, saturni hora XI. Calculum infinitesimalem iunioribus physicae, chemiae, biologiae studiosis exponet diebus mercurii hora XI, veneris hora IX, saturni hora XII.

J. VAN DER BILT, Astronomiae lectoris titulo ornatus, Astronomiam practicam docebit die veneris hora II atque eis qui siderum observationi operam dare volent praeerit diebus et horis postea indicandis.

H. C. BURGER, Physicae lectoris titulo ornatus, Capita selecta ex arte physica docebit die mercurii hora XI, die veneris hora X.

G. C. HIRSCH, Zoologiae lector, Anatomiam comparatam et parasitologiam generalem in usum medicorum et studiosis medicinae veterinariae primi anni tractabit horis postea indicandis. Exercitationibus in anatomia comparata et parasitologia in usum medicorum et studiosorum medicinae veterinariae praeerit die martis I—V, et die saturni IX—XII. Exercitationes et colloquium in anatomia invertebrorum in usum biologicorum primi anni habebit diebus iovis et veneris I—V; Exercitationibus et colloquio in anatomia invertebrorum in usum biologicorum secundi anni praeerit diebus iovis et veneris I—V; Capita selecta et excercitationes de Histologia comparata in usum biologicorum tertii anni tractabit post ferias paschales cotidie IX—V; Seminarium Zoologicum de Zoölogia generali habebit die mercurii V—VII.

S. L. VAN OSS, Math. et Phys. doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Capita selecta geometriae polydimensionalis docebit horis sibi et auditoribus commodis.

S. L. SCHOUTEN, Bot. et Zoöl. Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Microbiologiam generalem tractabit die martis hora X.

D. DE LANGE, Bot. et Zoöl. Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Embryologiam comparatam vertebratorum in Instituto Embryologico docebit die iovis hora XI; Capita selecta ex eadem disciplina tractabit die et hora postea indicandis.

D. J. STRUIK, Math. et Phys. Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, capita selecta tractabit horis posthac indicandis.

A. C. Elsbach, Matheseos et Physices Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Introductionem systematicam in philosophiam tractabit die martis hora IV et dimidia; Philosophiae capita selecta docebit horis sibi et auditoribus commodis; Exercitationes practicas de Spinozae Ethica instituet horis sibi et auditoribus commodis.

A. L. Th. Moesveld, Chemiae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Electrochemiam et Chemiam Dynamicam docebit die iovis horis X—XII; Capita selecta e chemia physica tractabit hora postea indicanda.

I. M. Kolthoff, Chemiae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Electrochemiam practicam docebit et exercitationes duarum fere hebdomadum moderabitur diebus postea indicandis.

In facultate litterarum et philosophiae.

F. J. L. Krämer, M. Th. Houtsma, qui munere se abdicarunt, pro viribus suis commilitonum studia adiuvabunt.

P. H. Damsté, Terentium, Tibullum, Ciceronem interpretabitur die martis hora I et die iovis hora X; Antiquitates Romanas tradet die martis hora II; Litteras Latinas enarrabit et Grammaticam Latinam historicam docebit die iovis hora XI; cum candidatis Tacitum, Horatium, alios leget die mercurii horis I et II; Exercitationes palaeographicas instituet die mercurii hora III.

G. W. Kernkamp, Historiam patriae docebit die lunae horis X et XI; Historiam universalem recentiorem tractabit die veneris horis X et XI; cum candidatis exercitationes palaeographicas et criticas instituet die iovis horis IX et X; cum candidatis quaestiones selectas tractabit die saturni horis X et XI

W. Vogelsang, Artis Christianae historiam et componendi viam ac rationem in pictura omnium facultatum studiosis enarrabit die iovis horis III et IV; cum tironibus exercitationes criticas et historicas instituet die lunae horis III—V; cum provectioribus exercitationes criticas instituet et historiae artium fontem aliquem selectum leget die lunae horis XI—I.

B. J. H. Ovink, Historiam philosophiae graecae docebit die mercurii horis I et II; Historiam philosophiae recentioris tractabit die veneris hora I; «Kant, Kritik der reinen Vernunft» cum studiosis leget die veneris hora II.

C. G. N. de Vooys, Linguae patriae historiam et grammaticam historicam docebit die iovis horis X et XI; Auctores Neerlandicos medii aevi interpretabitur die mercurii hora I; Auctores saeculi XVII leget die mercurii hora II; Litterarum Neerlandicarum historiam tradet die martis horis I et II; Exercitationes philologicas et litterarias instituet die iovis horis II et III.

W. Caland, Grammaticam Sanscriticam docebit diebus mercurii et saturni hora X; Capita selecta e litteris Sanscriticis tractabit die mercurii hora XI et die saturni hora IX; Elementa grammaticae comparatae linguarum Indo-Europaearum tradet die saturni hora XI; Grammaticam generalem exponet die iovis hora IX; Capita selecta ex Avesta et ex inscriptionibus palaeo-Persicis exponet hora sibi et auditoribus commoda; Textus Vedicos interpretabitur hora sibi et auditoribus commoda.

C. W. Vollgraff, Homerum et oratores atticos interpretari perget die lunae hora X et die mercurii horis X et XI; De mythographis graecis aget, Thucydidem explicabit die martis hora X; cum iunioribus Aeschyli Agamemnonem, Euripidis Iphigeniam Tauricam leget die lunae hora XI; cum candidatis exercitationes instituet die martis hora XI.

TH. W. JUYNBOLL, Linguam Hebraïcam docebit diebus martis, mercurii, iovis hora XI, Linguam Arabicam die mercurii hora X; Antiquitates Israëlitarum explicabit diebus martis et iovis hora X.

O. A. OPPERMANN, Encyclopaediam historiae medii aevi tironibus tradet die martis hora III; Historiam universalem medii aevi docebit die martis hora IV; Historiam Neerlandicam medii aevi exponet die mercurii hora III; De re diplomatica et sphragistica cum candidatis aget die iovis horis I et II.

H. BOLKESTEIN, Encyclopaediam historiae veteris tractabit die lunae hora I; Historiam veterem enarrabit die saturni horis X et XI; cum candidatis de historia oeconomica et sociali Graeciae aget et quaestiones selectas tractabit die martis horis I et II; Graecorum instituta publica tradet die lunae hora II.

F. M. J. A. ROELS, Psychologiam universalem docebit diebus lunae et martis hora XII; Psychologiam individualem die lunae hora XI; Psychologiam infantium die martis hora XI; Practicum psychologicum cotidie habebit.

A. G. VAN HAMEL, Linguam goticam et grammaticam comparatam linguarum germanicarum tradet die lunae horis II—V; Linguam norroenam docebit die veneris horis X—XII; Textus theodiscos medii aevi interpretabitur die martis horis II—V; Linguam celticam docebit horis sibi et auditoribus commodis.

Lectiones de geographia oeconomica postea indicabuntur.

J. H. F. KOHLBRUGGE, Professor extraordinarius, Ethnologiam docebit die lunae horis II—IV, die martis hora IV; Exercitationes instituet die veneris ab hora VIII dimidiata usque ad horam X.

H. P. A. D. R. LIGTENBERG, Professor extraordinarius, Iconographiam mortis, liturgiam, artes scaënicam et statuariam medii aevi exponet die veneris horis III et IV; Capita selecta ex Historia artis ecclesiasticae tractabit die martis hora X; Inter ferias hibernas et paschales practica cum candidatis instituet die mercurii horis III et IV.

J. H. GUNNING GZ., Professor extraordinarius, Artis paedagogicae historiam, eiusdemque et didacticae praecepta generalia tradet die iovis horis postmodo indicandis.

J. TH. BEYSENS, quem Professorem Societas S^{cti} Radbodi privatim creavit, Psychologiae rationalis quaestiones selectas exponet die martis hora III; Metaphysicam generalem docebit die mercurii hora IV; Logicam formalem iunioribus exponet die mercurii hora IV; Philosophiam iuris docebit die iovis hora IV.

P. VALKHOFF, quem Professorem Societas ad Studia Gallica colenda instituta privatim creavit, Auctores gallicos medii aevi interpretabitur die mercurii hora II; Scriptores scenicos saeculorum XIX atque XX tractabit die mercurii hora III.

P. FIJN VAN DRAAT, quem Professorem Societas Nederland-Engeland privatim creavit, Scriptores veteres Anglicos leget die mercurii hora II; Linguam Anglicam hodiernam docebit die mercurii hora III; Grammaticam Anglo-Saxonicam tractabit die iovis hora II; Grammaticam historicam die veneris hora IV.

F. C. Gerretson, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Ethnologiam comparativam Indiae Neerlandicae docebit die mercurii hora IV; Historiam Indiae Neerlandicae enarrabit tam veterem quam recentiorem die iovis hora III.

C. Spat, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Islami instituta tradet diebus lunae et mercurii hora XII; Linguam Malaicam eiusque litteras explicabit diebus lunae et mercurii horis II et III.

T. J. Bezemer, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Linguam Javanicam eiusque litteras docebit die martis horis I—IV.

J. H. F. Kohlbrugge, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, capita selecta in Ethnologia comparativa gentium Indicarum exercitationibus practicis tractabit horis posthac indicandis.

A. Baumstark, quem Professorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, de Mahometo eiusque vita gestisque aget et rationes inter Islam et Christianam religionem explicabit horis sibi et auditoribus commodis.

Th. C. van Stockum, quem Professorem Societas Nederland-Duitschland privatim creavit, Historiam litterarum illuminationis theodiscae tradet et De Nietzschii vita ac doctrina aget horis sibi et auditoribus commodis.

G. van Hoorn, Archaeologiae Lector, Artem Graecam exponere perget die veneris hora II; Antiquitates scaenicas tradet die veneris hora III; Exercitationes archaeologicas cum provectioribus instituet hora sibi et auditoribus commoda; Specimina artis Graecae omnium facultatum studiosis explicabit hora postea indicanda.

B. Alkema, quem lectorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, Linguam Sundaicam docebit die martis horis X et XI, die veneris horis X et XI.

Mas Prijohoetomo, quem lectorem Stipendium ad studia indologica in Universitate Rheno-Traiectina promovenda institutum privatim creavit, exercitationes Javanice loquendi moderabitur horis posthac indicandis.

A. Hulshof, Theologiae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata de palaeographia latina et neerlandica cum historiae et litterarum neerlandicarum studiosis, de palaeographia graeca cum theologiae et litterarum classicarum studiosis aget horis sibi et auditoribus commodis.

H. G. Hamaker, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Paedagogiam empiricam docebit horis sibi et auditoribus commodis.

J. F. C. Gutteling, Litt. et Phil. Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, quaestiones ex litteris Anglicis tractabit diebus et horis postea indicandis.

H. SPARNAAIJ, Litt. et Phil. Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Auctores theodiscos medii aevi interpretabitur horis sibi et auditoribus commodis.

N. G. VAN HUFFEL, Matheseos et Physicae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, de variis modis imagines in aes incidendi et imprimendi aget die martis hora III dimidiata.

W. P. HUBERT VAN BLIJENBURG, Educationis corporalis Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, Physiologiam exercitationum corporis docebit die lunae hora IX et dimidia usque ad X et quadrantem; Psychologiam die veneris hora VIII et dimidia usque ad IX et quadrantem; Usum earum exercitationum diebus martis et iovis ab hora V et quadrante usque ad VI et quadrantem.

T. GOEDEWAAGEN, Litterarum et Philosophiae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, de historiae philosophia saeculi XIX et de philosophiae criticae principiis aget horis sibi et auditoribus commodis.

G. KNUTTEL W.f., Litterarum Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, historiam picturae Neerlandicae ab anno MDCCC usque ad hoc tempus enarrabit hora postea indicanda.

S. ZWANENBURG, Medicinae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, de Psychologia sociali in Laboratorio Psychologico aget horis sibi et auditoribus commodis.

In facultate Medicinae Veterinariae.

J. J. WESTER Pathologiam specialem et therapiam docebit usque ad Kal. Febr. diebus lunae et saturni hora VIII — post Kal. Febr. diebus mercurii et veneris hora VIII; medicinam veterinariam forensem usque ad Kal. Febr. die veneris hora VIII; clinicen morbis internis moderabitur cotidie horis X—XII.

B. SJOLLEMA Capita selecta e chemia et chemicas methodos sanguinis, urinae, al. investigandae tractabit die martis hora IV et die iovis horis I—III; Pharmaciam veterinariam docebit die mercurii hora III; exercitationes practicas in chemia die saturno excepto cotidie moderabitur horis II—V.

W. J. PAIMANS Theoriam artis obstetriciae docebit usque ad Kal. Febr. die martis hora X, diebus mercurii et iovis hora XI — post Kal. Febr. die martis hora I^{30}, die mercurii horis IX et III^{30}; Historiam medicinae veterinariae enarrabit usque ad Kal. Febr. die lunae hora IX; clinicen ambulatoriam habebit horis postmeridianis, clinicen obstetriciam incertis temporibus; exercitationibus in pelvi facticia praeerit — die veneris hora postmeridiana VI.

H. M. KROON docebit Doctrinam diiudicandi usque ad Kal. Febr. die lunae hora X, die martis hora I^{30}, die mercurii hora III^{30} — post Kal. Febr. die martis hora I^{30} et die mercurii hora IX; exercitationes practicas eius disciplinae moderabitur usque ad Kal. Febr. die lunae hora XI et die mercurii hora I^{30} — post Kal. Febr. die mercurii hora II^{30} et die iovis hora III^{30}; doctrinam rationis hereditariae et nutriendi usque ad Kal. Febr. die lunae hora I^{30} — post Kal. Febr. die lunae hora I^{30} et die mercurii hora I^{30}; hygienen usque ad Kal. Febr. die martis hora XI et die iovis hora I^{30} — post Kal. Febr. die lunae hora III^{30} et die martis hora IX; scientiam ungularum usque ad Kal. Febr. die mercurii hora X et die veneris hora XI; exercitationes practicas in scientia ungularum instituet usque ad Kal. Febr. die martis horis II^{30}—IV^{30}, veneris III^{30}—V^{30}, saturni hora VIII — post Kal. Febr. die martis horis II^{30}—IV^{30}, die veneris horis IX et II^{30}—IV^{30}.

H. Jacob docebit Medicinam generalem usque ad Kal. Febr. die iovis hora IV^{30}; doctrinam medicamentorum et toxicologiam post Kal. Febr. diebus lunae et mercurii hora IV^{30}; ophthalmiatriam usque ad Kal. Febr. die mercurii hora III^{30}; exercitationes practicas ophthalmiatriae moderabitur doctorandorum decuriis usque ad Kal. Febr. die mercurii horis III^{30}—V^{15}; clinicen parvis animalibus domesticis cotidie die saturno excepto moderabitur horis X—XII; doctorandis singulis munus coadiutoris per XIV dies patebit.

G. Krediet usque ad Kal. Febr. Anatomiam docebit diebus martis et mercurii hora IX, die iovis horis IX et XI, die saturni hora IX; teratologiam die veneris hora IX; exercitationes practicas anatomiae moderabitur die luna horis I^{30}—III^{30}, die martis horis X—XII, die mercurii horis X—XII, II^{30}—IV^{30}, die veneris horis II^{30}—IV^{30}, die saturni horis X—XII. Post Kal. Febr. anatomiam docebit diebus lunae, martis, veneris hora I^{30}; anatomiam microscopicam diebus lunae et martis hora X; teratologiam die mercurii hora XI; exercitationes practicas anatomiae moderabitur die mercurii horis II^{30}—IV^{30}, die iovis horis IX—XII, die veneris horis X—XII et II^{30}—IV^{30}, die saturni horis IX—XI; exercitationes practicas anatomiae microscopicae moderabitur die mercurii horis II^{30}—IV^{30} et die iovis horis II^{30}—IV^{30}.

J. H. Hartog usque ad Kal. Febr. docebit Chirurgiam specialem et ungularum morbos die lunae horis II^{30}—IV^{30}, die mercurii horis IX et I^{30}, die veneris hora II^{30}; rationem operandi et vulnera obligandi die martis horis VIII—X, die iovis hora VIII; clinicen chirurgicam cotidie moderabitur horis X—XII. Post Kal. Febr. docebit chirurgiam generalem die lunae horis VIII—X, die veneris hora IX; chirurgiam specialem die mercurii hora IX; rationem operandi et vulnera obligandi die martis horis VIII—X et hora IV^{30}, die mercurii hora II^{30}; clinicen chirurgicam cotidie moderabitur horis X—XII.

L. de Blieck, Morbos tractabit e parasitis et bacillis nascentes diebus lunae, veneris, saturni hora IX; morbos tropicos die veneris hora I^{30}; avium morbos die saturni hora IX (post Kal. Febr.); bacteriologiam die martis hora IX (usque ad Kal. Febr.); doctrinam immunitatis universalem die martis hora VIII; praeerit exercitationibus practicis curandi morbos e parasitis et bacillis nascentes usque ad Kal. Febr. diebus martis et veneris horis II^{30}—IV^{30} — post Kal. Febr. diebus lunae et iovis eisdem horis; moderabitur exercitationes practicas bacteriologiae post Kal. Febr. diebus martis et veneris horis II^{30}—IV^{30}.

H. Schornagel docebit Pathologiam universalem et anatomiam pathologicam universalem usque ad Kal. Febr. die lunae hora II^{30}, diebus iovis et veneris hora X — post Kal. Febr. die lunae hora II^{30} et die mercurii hora II^{30} et die mercurii hora I^{30}; histologiam pathologicam die martis hora I^{30}; exercitationes practicas in ea disciplina moderabitur diebus martis et veneris horis II^{30}—IV^{30}; anatomiam pathologicam docebit usque ad Kal. Febr. die iovis hora III^{15} — post Kal. Febr. hora IX; diagnosticam pathologico-anatomicam post Kal. Febr. die veneris hora III^{30}. Demonstrationibus vacabit die lunae hora I^{30} et die iovis hora I^{30}; obductiones moderabitur cotidie tempore promeridiano.

C. F. van Oyen docebit Carnium probationem et hygienen ad alimenta ab animalibus oriunda hominibusque destinata adhibendam usque ad Kal. Febr. die iovis horis IX et II^{30} — post Kal. Febr. die mercurii hora III^{30}; post Kal. Febr. docebit hygienen in mulgendo adhibendam die iovis hora I^{30}; bacteriologiam lactis operandi, artem frigorificam, doctrinam opificiorum municipalium die lunae hora X. Exercitationes practicae in laboratorio doctorandis patebunt horis posthac indicandis.

Scholae de physiologia postea indicabuntur nec non de cognitione plantarum alimentarium, medicinalium, venenatarum.

H. REMMELTS, Professor extraordinarius, diciplinam publicam veterinariam docebit die mercurii hora I^{30}.

J. A. BEYERS, Lector, usque ad Kal. Febr. docebit diagnosticen clinicam morborum internorum et microscopiam clinicam die mercurii hora II^{30}, die veneris hora VIII, atque exercitationibus practicis praeerit die martis horis II^{30}—IV^{30} et die veneris horis III^{30}—V^{30}, — post Kal. Febr. microscopiam clinicam docebit die martis horis II^{30}—IV^{30} et die veneris eisdem horis.

K. HOEFNAGEL, Lector, practicam carnium probationem docebit post Kal. Febr. die martis horis I^{30}—III^{30}, diebus mercurii et iovis horis VIII—X.

H. A. VERMEULEN, Lector, anatomiam chirurgicam docebit diebus mercurii et iovis hora IX; anatomiam chirurgicam practicam diebus martis et iovis horis II^{30}—IV^{30} usque ad Kal. Febr.

J. WIND, Lector, disciplinam agri colendi docebit die lunae horis I^{30} et III^{30}, usque ad Kal. Febr.

A. KLARENBEEK, Zöologiae Doctor, in Universitate Rheno-Traiectina docendi venia impetrata, docebit methodos investigationis clinicae parvorum animalium domesticorum horis postea indicandis.

BIBLIOTHECA UNIVERSITATIS (Tel. 12022) cotidie unicuique patebit ab hora X dimidiata usque ad horam V; diebus lunae, martis, iovis, veneris insuper adiri poterit horis vespertinis VII—X; feriis patebit ab hora I usque ad horam V; feriis hibernis insuper diebus lunae, martis, iovis, veneris horis vespertinis VII—X (Wittevrouwenstraat 11).

LYCEUM HISTORIAE ARTIUM et THESAUROS IN USUM STUDIOSORUM HISTORIAE ARTIUM qui visere cupiunt custodem adeant (Drift 25, Tel. 12653).

MUSEUM ANATOMICUM (Tel. 13818) qui visere cupiunt custodem adeant (Janskerkhof 3).

LABORATORIUM PHYSIOLOGICUM (Tel. 11040) qui visere cupiunt custodem adeant (Van Wijckskade 28).

LABORATORIUM HYGIENICUM (Tel. 11103) qui visere cupiunt custodem adeant (Catharijnesingel 59).

LABORATORIUM PHARMACOLOGICUM (Tel. 10365) (Leeuwenbergh) qui visere cupiunt custodem adeant (Servaasbolwerk).

LABORATORIUM EMBRYOLOGICUM ET HISTOLOGICUM qui visere cupiunt amanuensem adeant (Tel. 15887, Nic. Beetsstraat 22).

MUSEUM HISTORIAE NATURALIS (Tel. 11104) patebit cotidie ab hora X usque ad horam IV. Quod qui visere cupiunt custodem adeant (Hoogt 14).

MUSEUM GEOLOGICUM (Tel. 11112) qui visere cupiunt custodem adeant (Hoogt 3).

HORTUM BOTANICUM qui visere cupiunt hortulanum adeant (Nieuwe Gracht 185).

HORTUM BOTANICUM CANTONSPARK (Baarn, Faas Eliaslaan 51) qui visere cupiunt rectorem adeant (Baarn, Javalaan 5, Tel. 525).

LABORATORIUM BOTANICUM, MUSEUM BOTANICUM et HERBARIUM (Tel. 13810) qui visere cupiunt custodes adeant (Lange Nieuwstraat 106).

OBSERVATORIUM ASTRONOMICUM (Tel. 11107) qui visere cupiunt amanuensem adeant (Zonnenburg 2).

LABORATORIUM PSYCHOLOGICUM (Tel. 12753, Wittevrouwenstraat 9).

LABORATORIUM PHYSICUM (Tel. 11109) qui visere cupiunt custodem adeant (Bijlhouwerstraat 18).

LABORATORIUM CHEMICUM (Tel. 10995) (van 't Hoff-Laboratorium) qui visere cupiunt custodem adeant (Sterrenbosch 12).
LABORATORIUM PHYSIOLOGICO-CHEMICUM qui visere cupiunt custodem adeant (Maliebaan 50, Tel. 11110).
LABORATORIUM CHEMICUM (Tel. 11106) qui visere cupiunt custodem adeant (Catharijnesingel 59).
LABORATORIUM PHARMACEUTICUM (Tel. 11998) qui visere cupiunt custodem adeant (Catharijnesingel 61).
INSTITUTUM EMBRYOLOGICUM qui visere cupiunt custodem adeant (Janskerkhof 2).
INSTITUTUM GEOGRAPHICUM (Tel. 11101) qui visere cupiunt custodem adeant (Catharijnesingel 61).
INSTITUTUM PATHOLOGICUM (Tel. 15850, Pasteurstraat 2).
INSTITUTUM ODONTOLOGICUM (Tel. 11102, Oudegracht Tz. 320). (Tel. 12419, Maliebaan 18). (Tel. 11994, Biltstraat 172).
INSTITUTUM HISTORIAE MEDII AEVI (Tel. 12653, Drift 25).
VALETUDINARIUM CHIRURGICUM ET OBSTETRICIUM (Tel. 15859, Justus van Effenstraat 29).
VALETUDINARIUM PSYCHOLOGICUM NEUROLOGICUM (Tel. 15887, Nicolaas Beetsstraat 24).
VALETUDINARIUM MEDICINAE INTERNAE (Tel. 15850, Cath.singel 101).
» OTIATRICUM (Tel. 15850, Catharijnesingel 101).
» DERMATOLOGICUM (Tel. 15850, Catharijnesingel 101).
» OPHTHALMIATRICUM (Tel. 10116, F.C.Dondersstr. 49).
» MEDICINAE INFANTIUM (Tel. 10213, Nieuwegr. 137).
» MORBORUM INTERNORUM (Tel. 11994, Biltstr. 172).
» OBSTETRICUM » »
» CHIRURGICUM » »
LABORATORIUM PHYSIOLOGICUM » »
LABORATORIUM MEDICO-VETERINARIUM CHEMICUM (Tel. 11994, Biltstraat 172).
INSTITUTUM ZOOTECHNICUM (Tel. 11994, Biltstraat 172).
» PATHOLOGIUM (Tel. 13949, Biltstraat 166).
» ANATOMICUM (Tel. 14667, einde Poortstraat).
INSTITUTUM MORBORUM e PARASITIS et BACILLIS NASCENTIUM (Telef. 11994, Biltstraat 168).
VALETUDINARIUM PARVORUM ANIMALIUM DOMESTICORUM (Tel. 13983, einde Alexander Numankade).
LABORATORIUM AD PERNOSCENDA HOMINUM ALIMENTA AB ANIMALIBUS ORIUNDA (Tel. 13949, Biltstraat 166).
TABLINUM SCRIBAE CURATORUM constitutum est Trans 10 (Tel. 14792).

OBSERVATORIUM METEOROLOGICUM (Tel. 28009) in pago De Bilt qui visere cupiunt ab eius rectore veniam petant.

